

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-232858

(43)Date of publication of application : 16.08.2002

(51)Int.Cl.

H04N 7/15
G06F 17/30
// G09B 7/073

(21)Application number : 2001-020782

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 29.01.2001

(72)Inventor : OGURI NOBUSHIGE

IKEDA MASAHIRO

MITA MASATO

SUZUKI NORITOSHI

OGAWA MASAKAZU

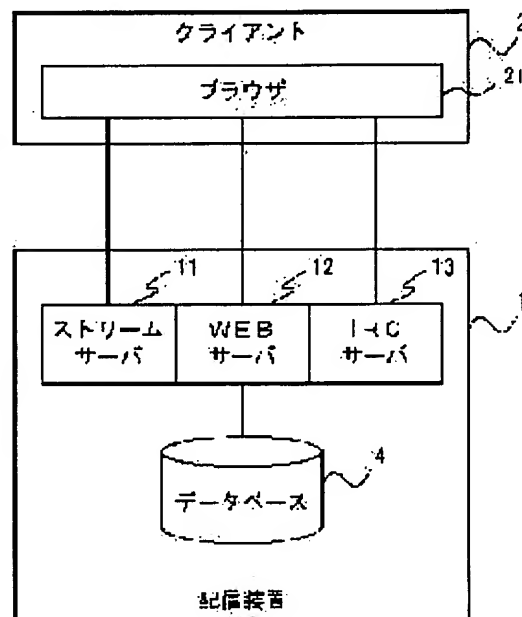
SUGANO EISUKE

(54) DOCUMENT PROCESSING METHOD, DOCUMENT PROCESSOR AND PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a document processing method and a document processor, which can hold an event such as a seminar without gathering a lecturer and audience in one place and can easily reuse the contents of the event.

SOLUTION: Timing when the document such as a slide is displayed by an instruction of a client 2 is recorded in a Web server 12 and is stored and reproduced synchronously with a moving picture.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

16.09.2004

[Date of sending the examiner's decision of

24.10.2006

rejection]

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-232858

(P2002-232858A)

(43)公開日 平成14年8月16日(2002.8.16)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
H 0 4 N 7/15	6 3 0	H 0 4 N 7/15	6 3 0 Z 2 C 0 2 8
G 0 6 F 17/30	1 1 0	G 0 6 F 17/30	1 1 0 F 5 B 0 7 5
	1 7 0		1 7 0 D 5 C 0 6 4
	2 1 0		2 1 0 C
	2 3 0		2 3 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数24 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-20782(P2001-20782)

(22)出願日 平成13年1月29日(2001.1.29)

(71)出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72)発明者 小栗 伸重

東京都新宿区西新宿3丁目2番11号 新宿

三井ビル2号館 富士ゼロックス株式会社

内

(72)発明者 池田 政弘

東京都新宿区西新宿3丁目2番11号 新宿

三井ビル2号館 富士ゼロックス株式会社

内

(74)代理人 100071054

弁理士 木村 高久

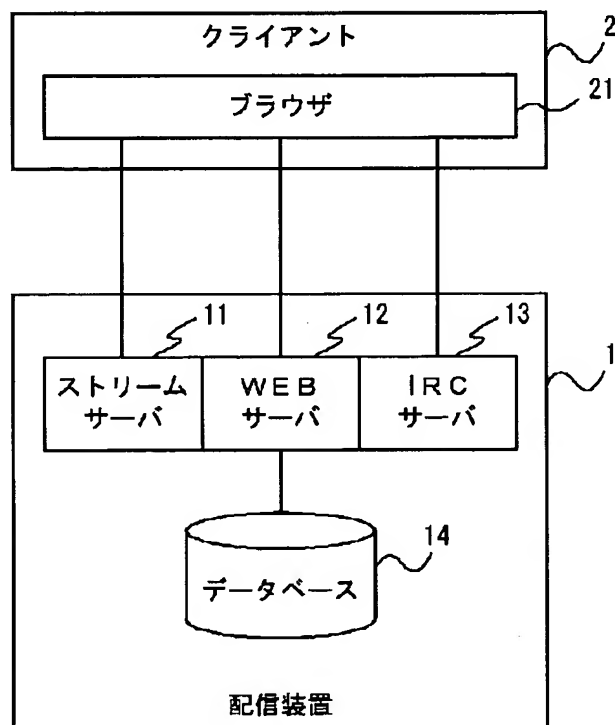
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ドキュメント処理方法および装置並びにプログラム

(57)【要約】

【課題】講演者と受講者が一堂に会することなくセミナー等のイベントを開催し、該イベントの内容を容易に再利用することのできるドキュメント処理方法および装置並びにプログラムを提供する。

【解決手段】クライアント2での指示によりスライド等のドキュメントが表示されたタイミングをWEBサーバ12で記録し、動画像と同期させて保存、再生する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータを利用して提示されたドキュメントを蓄積するドキュメント処理方法において、複数ページで構成されるドキュメントが、各ページ毎に切り替えられて提示された際に、該ページが切り替えられた切替時刻情報を記録することを特徴とするドキュメント処理方法。

【請求項2】 前記切替時刻情報は、前記ドキュメントに関連する動画像中に、該動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻として記録されることを特徴とする請求項1記載のドキュメント処理方法。

【請求項3】 前記動画像は、前記ドキュメントの提示者を撮影した映像であることを特徴とする請求項2記載のドキュメント処理方法。

【請求項4】 蓄積されたドキュメントをコンピュータを利用して提示するドキュメント処理方法において、複数ページで構成されるドキュメントを各ページ毎に予め記録された切替時刻情報に基づいて切り替えて提示するとともに、該ドキュメントに関連する動画像を再生表示することを特徴とするドキュメント処理方法。

【請求項5】 前記切替時刻情報は、前記動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻であり、該動画像中に記録されていることを特徴とする請求項4記載のドキュメント処理方法。

【請求項6】 蓄積されたドキュメントをコンピュータを利用して提示するドキュメント処理方法において、複数ページで構成されるドキュメントの指定ページを提示するとともに、該ドキュメントに関連する動画像を予め記録された切替時刻情報に基づいて前記指定ページに対応する時間位置から再生表示することを特徴とするドキュメント処理方法。

【請求項7】 前記切替時刻情報は、前記動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻を示す情報であることを特徴とする請求項6記載のドキュメント処理方法。

【請求項8】 前記時間位置は、前記切替時刻情報が示す時刻よりも所定の時間だけ前の時刻であることを特徴とする請求項6記載のドキュメント処理方法。

【請求項9】 コンピュータを利用して提示されたドキュメントを蓄積するドキュメント処理装置において、複数ページで構成されるドキュメントが各ページ毎に切り替えられて提示された際に、該ページが切り替えられた切替時刻情報を取得する取得手段と、前記切替時刻取得手段が取得した切替時刻情報を記録する記録手段とを具備することを特徴とするドキュメント処理装置。

【請求項10】 前記記録手段は、前記ドキュメントに関連する動画像中に、該動画像の撮

影が開始された時刻との相対的な時刻として前記切替時刻情報を記録することを特徴とする請求項9記載のドキュメント処理装置。

【請求項11】 前記動画像は、前記ドキュメントの提示者を撮影した映像であることを特徴とする請求項10記載のドキュメント処理装置。

【請求項12】 蓄積されたドキュメントをコンピュータを利用して提示するドキュメント処理装置において、複数ページで構成されるドキュメントを各ページ毎に予め記録された切替時刻情報に基づいて切り替えて提示する提示手段と、前記ドキュメントに関連する動画像を再生表示する再生手段とを具備することを特徴とするドキュメント処理装置。

【請求項13】 前記切替時刻情報は、前記動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻であり、該動画像中に記録されていることを特徴とする請求項12記載のドキュメント処理装置。

【請求項14】 蓄積されたドキュメントをコンピュータを利用して提示するドキュメント処理装置において、複数ページで構成されるドキュメントの指定ページを提示する提示手段と、前記ドキュメントに関連する動画像を予め記録された切替時刻情報に基づいて前記指定ページに対応する時間位置から再生表示する再生手段とを具備することを特徴とするドキュメント処理装置。

【請求項15】 前記切替時刻情報は、前記動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻を示す情報であることを特徴とする請求項14記載のドキュメント処理装置。

【請求項16】 前記再生手段は、前記切替時刻情報が示す時刻よりも所定の時間だけ前の時刻を前記時間位置として前記ドキュメントを再生表示することを特徴とする請求項14記載のドキュメント処理装置。

【請求項17】 コンピュータを利用して提示されたドキュメントを蓄積するドキュメント処理プログラムにおいて、複数ページで構成されるドキュメントが各ページ毎に切り替えられて提示された際に、該ページが切り替えられた切替時刻情報を取得し、該取得した切替時刻情報を記録する処理をコンピュータに実行させることを特徴とするドキュメント処理プログラム。

【請求項18】 前記切替時刻情報は、前記ドキュメントに関連する動画像中に、該動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻として記録されることを特徴とする請求項17記載のドキュメント処理プログラム。

【請求項19】 前記動画像は、前記ドキュメントの提示者を撮影した映像であることを

特徴とする請求項18記載のドキュメント処理プログラム。

【請求項20】 蓄積されたドキュメントをコンピュータを利用して提示するドキュメント処理プログラムにおいて、
複数ページで構成されるドキュメントを各ページ毎に予め記録された切替時刻情報に基づいて切り替えて提示するとともに、前記ドキュメントに関連する動画を再生表示する処理をコンピュータに実行させることを特徴とするドキュメント処理プログラム。

【請求項21】 前記切替時刻情報は、
前記動画の撮影が開始された時刻との相対的な時刻であり、該動画中に記録されていることを特徴とする請求項20記載のドキュメント処理プログラム。

【請求項22】 蓄積されたドキュメントをコンピュータを利用して提示するドキュメント処理プログラムにおいて、
複数ページで構成されるドキュメントの指定ページを提示するとともに、前記ドキュメントに関連する動画を予め記録された切替時刻情報に基づいて前記指定ページに対応する時間位置から再生表示する処理をコンピュータに実行させることを特徴とするドキュメント処理プログラム。

【請求項23】 前記切替時刻情報は、
前記動画の撮影が開始された時刻との相対的な時刻を示す情報であることを特徴とする請求項22記載のドキュメント処理プログラム。

【請求項24】 前記時間位置は、
前記切替時刻情報が示す時刻よりも所定の時間だけ前の時刻であることを特徴とする請求項22記載のドキュメント処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ドキュメント処理方法および装置並びにプログラムに関し、特に、リアルタイムで配信されたドキュメントを蓄積して再利用するドキュメント処理方法および装置並びにプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、複雑となった社会を背景に、様々な知識が財産として認識され、セミナー等の各種イベントが多く開催されるようになった。しかしながら、これらのイベントの開催にあたっては、企画・立案から会場、講師の手配等の事前準備や開催当日の運営を含め、多くの人や予算を要していた。また、セミナー等を受講する側としても、会場までの移動に時間や交通費を要する等の理由があり、知識の伝達を容易に行えるとは言い難い面があった。

【0003】このため、講演者と受講者が一堂に会する必要がなく、容易にセミナー等のイベントを開催するこ

とのシステムに対する期待が大きい。このようなシステムの一つとしては、テレビ会議システムがあげられるが、テレビ会議システムでは、講演者（発言者）が資料を使用した場合に、講演者と資料の両者を同時に映像として配信することが困難であるとともに、当該映像を蓄積して再利用する際の柔軟性にも欠けることがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述のように、最近では、講演者に対して受講者が遠隔地に存在した状態でも、インタラクティブで柔軟性のあるセミナー等のイベントを開催することのできるシステムが望まれているとともに、当該セミナー等の内容を知識財産として、容易に再利用したいといった要望もある。

【0005】そこで、この発明は、講演者と受講者が一堂に会することなくセミナー等のイベントを開催し、該イベントの内容を容易に再利用することのできるドキュメント処理方法および装置並びにプログラムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上述した目的を達成するため、請求項1の発明は、コンピュータを利用して提示されたドキュメントを蓄積するドキュメント処理方法において、複数ページで構成されるドキュメントが、各ページ毎に切り替えられて提示された際に、該ページが切り替えられた切替時刻情報を記録することを特徴とする。

【0007】また、請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記切替時刻情報は、前記ドキュメントに関連する動画中に、該動画の撮影が開始された時刻との相対的な時刻として記録されることを特徴とする。

【0008】また、請求項3の発明は、請求項2の発明において、前記動画は、前記ドキュメントの提示者を撮影した映像であることを特徴とする。

【0009】また、請求項4の発明は、蓄積されたドキュメントをコンピュータを利用して提示するドキュメント処理方法において、複数ページで構成されるドキュメントを各ページ毎に予め記録された切替時刻情報に基づいて切り替えて提示するとともに、該ドキュメントに関連する動画を再生表示することを特徴とする。

【0010】また、請求項5の発明は、請求項4の発明において、前記切替時刻情報は、前記動画の撮影が開始された時刻との相対的な時刻であり、該動画中に記録されていることを特徴とする。

【0011】また、請求項6の発明は、請求項1の発明において、蓄積されたドキュメントをコンピュータを利用して提示するドキュメント処理方法において、複数ページで構成されるドキュメントの指定ページを提示するとともに、該ドキュメントに関連する動画を予め記録された切替時刻情報に基づいて前記指定ページに対応する時間位置から再生表示することを特徴とする。

10

20

30

40

50

【0012】また、請求項7の発明は、請求項6の発明において、前記切替時刻情報は、前記動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻を示す情報であることを特徴とする。

【0013】また、請求項8の発明は、請求項6の発明において、前記時間位置は、前記切替時刻情報が示す時刻よりも所定の時間だけ前の時刻であることを特徴とする。

【0014】また、請求項9の発明は、コンピュータを利用して提示されたドキュメントを蓄積するドキュメント処理装置において、複数ページで構成されるドキュメントが各ページ毎に切り替えられて提示された際に、該ページが切り替えられた切替時刻情報を取得する取得手段と、前記切替時刻取得手段が取得した切替時刻情報を記録する記録手段とを具備することを特徴とする。

【0015】また、請求項10の発明は、請求項9の発明において、前記記録手段は、前記ドキュメントに関連する動画像中に、該動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻として前記切替時刻情報を記録することを特徴とする。

【0016】また、請求項11の発明は、請求項10の発明において、前記動画像は、前記ドキュメントの提示者を撮影した映像であることを特徴とする。

【0017】また、請求項12の発明は、蓄積されたドキュメントをコンピュータを利用して提示するドキュメント処理装置において、複数ページで構成されるドキュメントを各ページ毎に予め記録された切替時刻情報に基づいて切り替えて提示する提示手段と、前記ドキュメントに関連する動画像を再生表示する再生手段とを具備することを特徴とする。

【0018】また、請求項13の発明は、請求項12の発明において、前記切替時刻情報は、前記動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻であり、該動画像中に記録されていることを特徴とする。

【0019】また、請求項14の発明は、蓄積されたドキュメントをコンピュータを利用して提示するドキュメント処理装置において、複数ページで構成されるドキュメントの指定ページを提示する提示手段と、前記ドキュメント関連する動画像を予め記録された切替時刻情報に基づいて前記指定ページに対応する時間位置から再生表示する再生手段とを具備することを特徴とする。

【0020】また、請求項15の発明は、請求項14の発明において、前記切替時刻情報は、前記動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻を示す情報であることを特徴とする。

【0021】また、請求項16の発明は、請求項14の発明において、前記再生手段は、前記切替時刻情報が示す時刻よりも所定の時間だけ前の時刻を前記時間位置として前記ドキュメントを再生表示することを特徴とする。

【0022】また、請求項17の発明は、コンピュータを利用して提示されたドキュメントを蓄積するドキュメント処理プログラムにおいて、複数ページで構成されるドキュメントが各ページ毎に切り替えられて提示された際に、該ページが切り替えられた切替時刻情報を取得し、該取得した切替時刻情報を記録する処理をコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0023】また、請求項18の発明は、請求項17の発明において、前記切替時刻情報は、前記ドキュメントに関連する動画像中に、該動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻として記録されることを特徴とする。

【0024】また、請求項19の発明は、請求項18の発明において、前記動画像は、前記ドキュメントの提示者を撮影した映像であることを特徴とする。

【0025】また、請求項20の発明は、蓄積されたドキュメントをコンピュータを利用して提示するドキュメント処理プログラムにおいて、複数ページで構成されるドキュメントを各ページ毎に予め記録された切替時刻情報に基づいて切り替えて提示するとともに、前記ドキュメントに関連する動画像を再生表示する処理をコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0026】また、請求項21の発明は、請求項20の発明において、前記切替時刻情報は、前記動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻であり、該動画像中に記録されていることを特徴とする。

【0027】また、請求項22の発明は、蓄積されたドキュメントをコンピュータを利用して提示するドキュメント処理プログラムにおいて、複数ページで構成されるドキュメントの指定ページを提示するとともに、前記ドキュメント関連する動画像を予め記録された切替時刻情報に基づいて前記指定ページに対応する時間位置から再生表示する処理をコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0028】また、請求項23の発明は、請求項22の発明において、前記切替時刻情報は、前記動画像の撮影が開始された時刻との相対的な時刻を示す情報であることを特徴とする。

【0029】また、請求項24の発明は、請求項22の発明において、前記時間位置は、前記切替時刻情報が示す時刻よりも所定の時間だけ前の時刻であることを特徴とする。

【0030】

【発明の実施の形態】以下、この発明に係るドキュメント処理方法および装置並びにプログラムの一実施の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。

【0031】図1は、この発明を適用したドキュメント配信システムの構成を示すブロック図である。同図に示すように、ドキュメント配信システムは、配信装置1とクライアント2により構成される。

【0032】配信装置1は、ストリームサーバ11とWEBサーバ12、IRC(InternetRelay Chat)サーバ13、データベース14を具備して構成され、クライアント2は、ブラウザ21を具備して構成される。なお、配信装置1を構成するストリームサーバ11、WEBサーバ12、IRCサーバ13、データベース14は、同一の装置(コンピュータ)で動作させるのはもちろんのこと、各々をネットワーク接続された別々の装置で動作させることができる。

【0033】この配信システムでは、動画像と、この動画像に関連するドキュメントをリアルタイム(ライブ)で配信するとともに、リアルタイムでの配信内容を蓄積しておき、これをオンデマンドで配信する。配信する動画像とドキュメントとしては、様々な形態、用途のものがあるが、一例をあげれば、セミナー等における講演者の映像(動画像)と講演に使用したスライド資料(ドキュメント)の組み合わせがある。

【0034】なお、詳細な説明は後述するが、このドキュメント配信システムでは、ドキュメントの配信側と受信側の両者がブラウザ21を有するクライアント2から配信装置1へアクセスすることになる。

【0035】図2は、インターネットを利用してドキュメント配信システムを構成する場合の構成例を示した図である。インターネットを利用してドキュメント配信システムを構成する場合には、インターネット10に配信装置1を接続し、各クライアント2(2-1~2-n)からインターネット10を介して配信装置1にアクセスする。

【0036】次に、配信装置1によるドキュメントの配信について説明するが、まず、リアルタイムで配信を行う場合の動作を説明する。

【0037】図3は、ドキュメントをリアルタイムで配信する際の構成例を示した図である。ドキュメントをリアルタイムで配信する際には、配信者(講演者)側では、配信装置1に配信側クライアント2aとカメラ3を接続する。一方、受信者(受講者)側では、配信装置1に受信側クライアント2b(2b-1~2b-m)とプロジェクタを接続する。

【0038】この構成では、受信者側は、図4に示するような部屋で講演を受講し、プロジェクタ4によりスクリーン6に映像を映写する。また、複数の受信側クライアント2bは、受講者がそれぞれ利用する。

【0039】カメラ3は、講演者が講演を行っている様子を撮影(動画像)するもので、固定式若しくは撮影者により操作されるものである。このカメラ3で撮影された動画像は、プロジェクタ4によりスクリーン6に映写される。なお、カメラ3により撮影された映像は、必ずしも配信装置1を経由してプロジェクタ4に送信される必要はなく、別途ビデオサーバ5等を経由して送信するようにしてもよい。

【0040】配信側クライアント2aは、講演者若しくは講演者の補助者により操作され、各受講者が利用している受信側クライアント2bと各種情報の授受を行い、インタラクティブに講演を進行する。

【0041】ここで、図5および図6を参照して、配信側クライアント2aと受信側クライアント2bの関係を説明する。図5は、配信側クライアント2a(ブラウザ21)における表示画面例を示した図であり、図6は、受信側クライアント2b(ブラウザ21)における表示画面例を示した図である。

【0042】配信側クライアント2aに表示される画面100には、講演時に受講者に対して提示すべく資料(スライド)のサムネイル画像101が表示されている。この資料は、予め配信装置1に登録しておいたもので、講演者等がサムネイル画像101を参照して選択した資料が、受講者に提示すべく提示資料102として画面100に表示される。この提示資料102は、サムネイル画像101を参照して選択するほか、カーソル操作等により予め設定した順番で切り替え表示が可能である。

【0043】画面100に表示された提示資料102は、受信側クライアント2bの画面110にも提示資料111として表示される。画面110では、提示資料111の切り替えを行うことはできず、その切り替えは、配信側クライアント2aでの操作に依存する。つまり、講演者が提示したい資料を提示資料102として選択することで、その操作に同期して全ての受信側クライアント2bで提示資料111の表示が切り替わることになる。

【0044】また、配信側クライアント2aと受信側クライアント2bは、それぞれ情報交換欄103と情報交換欄112により各種情報の授受が可能であり、これにより講演者と受講者とがコミュニケーションを図ることができる。情報交換欄103と情報交換欄112は、モードを切り替えることにより、様々な形態に変化する。例えば、講演者が受講者の出欠を確認しようとした場合には、情報交換欄103には、出欠確認ボタンが表示され、これを押下することで配信装置1にアクセスしている受講者を確認できる。また、講演者が受講者に対してアンケートを実施しようとした場合には、情報交換欄103にアンケートの質問内容を記入する欄と送信ボタンが表示され、これを操作すると、情報交換欄112に質問に対する答えを選択する欄が表示される。そして、受講者が答えを選択すると、その集計結果が情報交換欄103に表示される。さらに、講演者と受講者の間で質疑応答を行う場合には、情報交換欄112に質問を記入する欄が表示され、情報交換欄103には、記入された質問内容が表示される。なお、情報交換欄112は、講演者との間で情報を交換する以外にも、個人のノートとしてメモを記入しておくこともできる。

【0045】なお、画面110にカメラ3が撮影した動画画像をも表示するようにしてもよく、この場合には、プロジェクタ4は不要となる。

【0046】次に、図7を参照して配信者側クライアント2aと受信者側クライアント2bの動作を説明する。図7は、配信者側クライアント2aと受信者側クライアント2bの動作の流れを示すフローチャートである。

【0047】まず、配信者側クライアント2aと受信者側クライアント2bは、それぞれ講演者と受講者の操作によりWEBサーバ12に接続され、ログイン等の必要な処理を行ってスタートページを表示する（ステップ201、ステップ221）。このとき、表示したスタートページに含まれるスクリプト若しくはプログラムにより、IRCサーバ13にもログインし（ステップ202、ステップ222）、その後は、それぞれイベントの発生を待つ（ステップ203でNO、ステップ223でNO）。

【0048】ここで、講演が開始され、講演者が提示する資料のページを変更すると（ステップ204でYES）、配信者側クライアント2aからIRCサーバ13にページ変更のコマンドが発行されるとともに（ステップ205）、WEBサーバ12に対して変更したページの情報が送信（POST METHOD）される（ステップ206）。

【0049】ページ変更のコマンドを受けたIRCサーバ13は、配信者側クライアント2a自身の表示ページを更新させるとともに（ステップ207）、受信側クライアント2bの表示ページを更新させる（ステップ224でNO、ステップ225）。

【0050】一方、ページ情報のPOSTを受けたWEBサーバ12は、受信した情報等を記録する。なお、この記録についての詳細は後述する。

【0051】また、発生したイベントが講演者による質問の発行等であった場合には（ステップ208でYES）、配信側クライアント2aは、その操作に応じたコマンドをIRCサーバ13に発行する（ステップ209）。このコマンドを受けたIRCサーバ13は、受信側クライアント2bに対し、その表示を更新させるとともに（ステップ226でYES、ステップ227）、必要に応じて配信者側クライアント2a自身の表示をも更新させる（ステップ211）。

【0052】また、発生したイベントが受講者による質問の発行等であった場合には（ステップ228でYES）、受信側クライアント2bは、その操作に応じたコマンドをIRCサーバ13に発行する（ステップ229）。このコマンドを受けたIRCサーバ13は、配信側クライアント2aに対し、その表示を更新させるとともに（ステップ210でYES、ステップ211）、必要に応じて受信者側クライアント2b自身の表示をも更新させる（ステップ227）。

【0053】次に、図8を参照して配信者側クライアント2aと受信者側クライアント2bの動作を配信者側クライアント2a、受信者側クライアント2b、WEBサーバ12、IRCサーバ13の間の信号の流れから説明する。図8は、配信者側クライアント2a、受信者側クライアント2b、WEBサーバ12、IRCサーバ13の間の信号の流れを示した図である。

【0054】まず、配信側クライアント2aで講演等の準備を行う際には、同図Aに示すように、配信者側クライアント2aがWEBサーバ12に接続要求を行い（ステップ241）、ログイン等の必要な処理を行ってスタートページを表示する（ステップ242）。そして、表示したスタートページに含まれるスクリプト若しくはプログラムにより、IRCサーバ13にもログインする（ステップ243）。

【0055】受信側クライアント2bで受講等の準備を行う際には、同図Bに示すように、受信者側クライアント2bがWEBサーバ12に接続要求を行い（ステップ251）、ログイン等の必要な処理を行ってスタートページを表示する（ステップ252）。そして、表示したスタートページに含まれるスクリプト若しくはプログラムにより、IRCサーバ13にもログインする（ステップ253）。

【0056】また、配信側クライアント2aの操作により、提示する資料のページを変更する場合には、配信者側クライアント2aからIRCサーバ13にページ変更のコマンドが発行されるとともに（ステップ265）、WEBサーバ12に対して変更したページの情報が送信される（ステップ262）。ページ変更のコマンドを受けたIRCサーバ13は、受信側クライアント2bに更新した表示ページを送信するとともに（ステップ263）、配信者側クライアント2aにも更新した表示ページを送信する（ステップ264）。

【0057】配信側クライアント2aの操作により、アンケート等の質問等が発行された場合には、配信側クライアント2aから質問等の発行コマンドがIRCサーバ13に送信される（ステップ271）。発行コマンドを受けたIRCサーバ13は、受信側クライアント2bに対して質問等を発行し（ステップ272）、受信側クライアント2bから応答があると（ステップ273）、その応答に対して統計処理等を施して、その結果を応答として配信側クライアント2aに送信する（ステップ274）。

【0058】受信側クライアント2bの操作により、質問等が発行された場合には、受信側クライアント2bから質問等の発行コマンドがIRCサーバ13に送信される（ステップ281）。発行コマンドを受けたIRCサーバ13は、配信側クライアント2aに対して質問等が発行する（ステップ282）。なお、この質問は、複数の受信側クライアント2bから同時に発行されることも

多いが、全ての質問が配信側クライアント2aに表示されるので、講演者は、任意の質問を選択して応答することになる。この応答は、通常口答で行われるが（カメラ3で撮影される動画像で視聴可）、文字列として返送することもできる。ただし、文字列の返送は、講演者が発する質問と同様に、全ての受信側クライアント2bに送信される。

【0059】次に、ページ情報を受信した際のWEBサーバ12の動作について説明する。配信側クライアント2aのステップ206の処理で送信されたページ情報（ステップ262）を受信したWEBサーバ12は、そのページ情報を時刻情報とともに記録する。記録したページ情報は、その時刻情報に基づいてカメラ3で撮影した動画像と同期させる。動画像との同期は、例えば、動画像をオンデマンド配信用のファイルに変換する際に、その時刻位置（時間的な位置）にページ更新情報として埋め込むことにより行われる。その結果、オンデマンド配信用のファイルには、図9に示すように資料のページを変更したタイミングが記録され、オンデマンド配信用のファイルを再生した際に、このファイルに同期して資料のページを変更することができる。なお、動画像のオンデマンド配信用のファイルへの変換は、リアルタイム（講演と同時に）に行っても、講演後に一括して行ってもよい。

【0060】次に、配信装置1によるドキュメントの配信のうち、オンデマンドで再配信を行う場合の動作を説明する。

【0061】図10は、ドキュメントをオンデマンドで再配信する際のドキュメント配信システム構成例を示した図である。ドキュメントをオンデマンドで再配信する際には、受信者（受講者）側で配信装置1に受信側クライアント2b（2b-1～2b-1）を接続する。受信側クライアント2bは、各受信者が任意のタイミングで接続できるもので、複数が同時に接続される必要はない。

【0062】図11は、再配信時の受信側クライアント2b（ブラウザ21）における表示画面例を示した図である。

【0063】図10に示した構成で受講者がドキュメントの再配信を受ける際には、受信側クライアント2bには、画面120が表示される。画面120には、講演開催時にカメラ3で撮影した動画像121と、提示された資料122が表示されるとともに、情報表示欄123に講演開催時に受講者自らが記入したメモが表示される。

【0064】動画像121は、配信装置1のストリームサーバ11から送信され、資料122と情報表示欄123に表示されるメモは、WEBサーバ12から送信される。資料122と情報表示欄123に表示されるメモは、動画像121に同期して随時更新され、講演開催時の配信状況が再現される。

【0065】また、受講者は、講演開催時の配信状況を配信するだけでなく、動画像121の一時停止やコマ送り等の任意の操作が可能であるとともに、所望の資料122を提示させ、その資料に合わせたタイミングで動画像121を再生させることもできる。

【0066】次に、図12を参照してオンデマンドによる再配信時の受信者側クライアント2bの動作を説明する。図12は、オンデマンドによる再配信時の受信者側クライアント2bの動作の流れを示すフローチャートである。

【0067】まず、受信者側クライアント2bは、受講者の操作によりWEBサーバ12に接続され、ログイン等の必要な処理を行ってスタートページを表示すると（ステップ301）、受講者による動画像121の再生指示が発せられるのを待つ（ステップ302でNO）。

【0068】続いて、受講者により動画像121の再生指示が発せられると（ステップ302でYES）、WEBサーバ12に再生要求を行い、その結果、ストリームサーバ11からストリーミングデータ（動画像121のファイル）の送信が開始される（ステップ303）。なお、受講者による動画像121の再生指示は、冒頭からの再生の他に、任意の資料122を表示させた後に、その資料122の表示タイミングからの再生を指示することができる。

【0069】動画像121の再生が開始され、その再生中にページ情報（リアルタイムでの講演開催時に記録されたページ更新のタイミングを表すもの）が検出されると（ステップ304でYES）、受信側クライアント2bは、WEBサーバ12に対して、資料122のページ更新を要求し（ステップ305）、この要求に応じてWEBサーバ12から送信される更新ページを表示する（ステップ306）。

【0070】なお、この説明では、動画像の再生時に受信側クライアント2bでページ情報を検出しているが、ページ情報の検出は、ストリームサーバ11やWEBサーバ12で行うようにしてもよい。

【0071】次に、図13を参照して受信者側クライアント2bの動作を受信者側クライアント2b、ストリームサーバ11、WEBサーバ12の間の信号の流れから説明する。図13は、受信者側クライアント2b、ストリームサーバ11、WEBサーバ12の間の信号の流れを示した図である。

【0072】まず、受信側クライアント2bがWEBサーバ12に接続要求を行い（ステップ321）、ログイン等の必要な処理を行ってスタートページを表示する（ステップ322）。

【0073】ここで、受講者が任意の資料122が表示されるタイミングから動画像121の再生を所望する場合には、受信側クライアント2bからWEBサーバ12にページ変更要求が送信され（ステップ323）、WE

Bページ12からは、更新されたページが受信側クライアント2bに送信される(ステップ324)。

【0074】次に、受講者が動画像121の再生を指示すると、受信側クライアント2bは、WEBサーバ12に再生要求を送信する(ステップ325)。そして、再生要求を受けたWEBサーバ12は、ストリームサーバ11に再生指示を送信するとともに(ステップ326)、資料122であるスライド画像を受信側クライアント2bに送信する(ステップ327)。

【0075】続いて、再生指示を受けたストリームサーバ11が動画像のストリーミングデータの送信を開始する(ステップ328)。そして、受信側クライアント2bは、ストリーミングデータ中からページ情報を検出すると、WEBサーバ12に対してページ更新要求を送信し(ステップ329)、WEBサーバ12から更新された資料122を受信する(ステップ330)。同様に、受信側クライアント2bは、ストリーミングデータ中から次のページ情報を検出すると、WEBサーバ12に対してページ更新要求を送信し(ステップ329)、WEBサーバ12から更新された資料122を受信する(ステップ330)。

【0076】なお、この説明は、受信側クライアント2bでページ情報を検出した場合であったが、ストリームサーバ11がページ情報を検出する場合の動作は次のようになる。

【0077】図14は、ストリームサーバ11がページ情報を検出する場合の受信側クライアント2b、ストリームサーバ11、WEBサーバ12の間の信号の流れを示した図である。

【0078】まず、受信側クライアント2bがWEBサーバ12に接続要求を行い(ステップ341)、ログイン等の必要な処理を行ってスタートページを表示する(ステップ342)。

【0079】ここで、受講者が任意の資料122が表示されるタイミングから動画像121の再生を所望する場合には、受信側クライアント2bからWEBサーバ12にページ変更要求が送信され(ステップ343)、WEBページ12からは、更新されたページが受信側クライアント2bに送信される(ステップ344)。

【0080】次に、受講者が動画像121の再生を指示すると、受信側クライアント2bは、WEBサーバ12に再生要求を送信する(ステップ345)。そして、再生要求を受けたWEBサーバ12は、ストリームサーバ11に再生指示を送信するとともに(ステップ346)、資料122であるスライド画像を受信側クライアント2bに送信する(ステップ347)。

【0081】続いて、再生指示を受けたストリームサーバ11が受信側クライアント2bに対して動画像のストリーミングデータの送信を開始する(ステップ348)。そして、ストリームサーバ11は、送信するスト

リーミングデータ中からページ情報を検出すると、WEBサーバ12に対してページ更新要求を送信し(ステップ349)、WEBサーバ12は、更新した資料122を受信側クライアント2bに送信する(ステップ350)。同様に、ストリームサーバ11は、送信するストリーミングデータ中から次のページ情報を検出すると、WEBサーバ12に対してページ更新要求を送信し(ステップ351)、WEBサーバ12は、更新した資料122を受信側クライアント2bに送信する(ステップ352)。

【0082】さて、ストリーミング再生される動画像121と資料122の関係は、図15(a)に示すようになる。同図に黒丸で示したものが動画像中でのページ情報の位置を表しており、このそれぞれが資料122の講演開催時のページ変更タイミングに同期している。

【0083】また、資料122の所望のページを指定した後に、動画像121を再生させる場合、動画像中のページ情報の位置から再生することになるが、図15

(b)に示すように、ページ情報の位置から所定の時間分だけ前の位置から動画像の再生を始めるようにすることもでき、これにより、受講者は、ゆとりを持って講演の再視聴を行うことができる。

【0084】さて、上述したドキュメント配信システムは、その運用方法により様々な利用形態が考えられる。例えば、上述したように遠隔地の会場向けの講演会の他に、遠隔地間での会議等を行うことができる。会議を行う場合には、各会場にカメラを準備し、発言者が上述の講演者の立場となり、他の者が受講者の立場となり、発言者が順次代わっていくことになる。

【0085】また、講演会を開催する場合であっても、講演者側がシステム自体を用意する場合と、システムのみを別の事業者が提供する等、様々な形態が考えられる。

【0086】最後に、図16を参照して、ドキュメント配信システムの一運用例を説明する。なお、ここでは、ドキュメント配信システムの運用を専門の事業者が行い、講演者側からの依頼に基づいて講演会が開催されるものとする。

【0087】まず、講演者は、インターネットや雑誌、他の広告媒体を利用して受講者の募集を行う。これに応じて受講希望者は、講演者に対して受講の申込や(ステップ401)、受講料の支払を行う(ステップ402)。なお、この例では、配信事業者は、受講申込の受け付けや受講料の受領等の仲介業務は行っていない。

【0088】その後、講演者は、配信事業者に対して新規講演の登録を行い(ステップ403)、配信事業者は、講演登録処理を行う(ステップ404)。

【0089】ステップ404での講演登録処理は、WEBベースで行われる。このため、講演者は、クライアント2(配信側クライアント2a)で所定のWEBページ

10

20

30

40

50

へのアクセスを行い、ログイン処理をして新規講演登録のためのWEBページを表示させる。このWEBページでは、講演開催に要する料金の見積りや支払方法の選択等が行え、全ての条件が折り合った段階で、新規講演の登録をすることになる。この際に、講演者は、講演時に使用する資料（スライド等）を登録する。なお、資料の登録は、必ずしもこの時点で行う必要はなく、講演開催までの間に行えばよいことになる。

【0090】次に、講演者は、講演登録処理で選択した支払方法で配信事業者に対してサービス料を支払い（ステップ405）、配信事業者からその確認を受けると（ステップ406）、配信事業者に対して講演開催通知を行い（ステップ407）、配信事業者は、開催通知処理を行う（ステップ408）。

【0091】ステップ408での開催通知処理は、WEBベースで行われる。このため、講演者は、クライアント2（配信側クライアント2a）で所定のWEBページへのアクセスを行い、ログイン処理をして開催通知のためのWEBページを表示させる。このWEBページでは、講演者が受講者の電子メールアドレスを登録することができるようになっている。なお、過去に別の講演を受講した受講者等の電子メールアドレスは、既に登録されているため、入力を省略することができる。そして、配信事業者は、講演者により登録された電子メールアドレス宛に講演の開催を通知する電子メールを送信する（ステップ409）。この電子メールには、講演開催の日時の他に、受講者を識別するためのIDやパスワード等を記載しておく。

【0092】その後、講演の開催当日になると、講演者は、クライアント2（配信側クライアント2a）で所定のWEBページへのアクセスを行い（ステップ410）、講演を開催する（ステップ411）。このとき、受講者は、クライアント2（受信側クライアント2b）で所定のWEBページへのアクセスを行う（ステップ412）。なお、ステップ411の講演は、上述した説明の要領で行われ、このときにカメラ3が撮影した映像が記録（録画）されるとともに、スライド等の資料の切り替えタイミングが記録される。

【0093】講演が終了すると、配信事業者は、講演開催時に記録した映像と資料の切り替えタイミングに基づいて、オンデマンドでの再視聴用の動画ファイル等を作成する講演記録処理を行う（ステップ413）。

【0094】その後、受講者は、任意の時間に配信事業者が指定するWEBページへのアクセスを行い、講演の再視聴を行うことができるが（ステップ414）、この再視聴に際しては、上述したようにストリーミングデータとして送信される動画像に同期して資料等のスライドが更新表示される。このとき、WEBベースの掲示板等を別途用意しておき、受講者の要望等を受け付けるようにしておくと、講演者がその要望等を閲覧することが可

能となる（ステップ415）。

【0095】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、スライド等のドキュメントが表示されたタイミングを記録するように構成したので、関連する映像とドキュメントの表示とを同期させて保存、再生することができ、映像やドキュメントの記録時の状況の再現性を向上させることができた。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明を適用したドキュメント配信システムの構成を示すブロック図である。

【図2】インターネットを利用してドキュメント配信システムを構成する場合の構成例を示した図である。

【図3】ドキュメントをリアルタイムで配信する際の構成例を示した図である。

【図4】講演会場（受講側）の例を示した図である。

【図5】配信側クライアント2a（ブラウザ21）における表示画面例を示した図である。

【図6】受信側クライアント2b（ブラウザ21）における表示画面例を示した図である。

【図7】配信者側クライアント2aと受信者側クライアント2bの動作の流れを示すフローチャートである。

【図8】配信者側クライアント2a、受信者側クライアント2b、WEBサーバ12、IRCサーバ13の間の信号の流れを示した図である。

【図9】オンデマンド配信用のファイルと資料のページを変更したタイミングの記録例を示した図である。

【図10】ドキュメントをオンデマンドで再配信する際のドキュメント配信システムの構成例を示した図である。

【図11】再配信時の受信側クライアント2b（ブラウザ21）における表示画面例を示した図である。

【図12】オンデマンドによる再配信時の受信者側クライアント2bの動作の流れを示すフローチャートである。

【図13】受信者側クライアント2b、ストリームサーバ11、WEBサーバ12の間の信号の流れを示した図である。

【図14】ストリームサーバ11がページ情報を検出する場合の受信者側クライアント2b、ストリームサーバ11、WEBサーバ12の間の信号の流れを示した図である。

【図15】ストリーミング再生される動画像121と資料122の関係を示した図である。

【図16】ドキュメント配信システムの一運用例を説明するための図である。

【符号の説明】

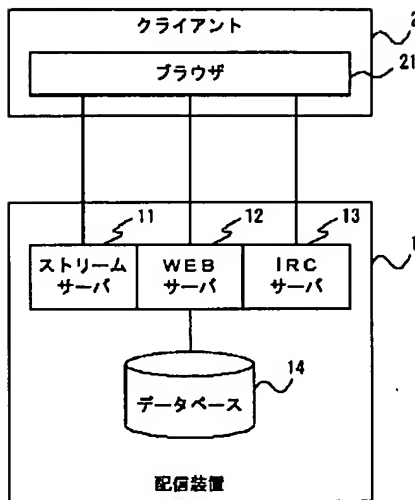
- 1 配信装置
- 2 クライアント
- 3 カメラ

4 プロジェクタ
 5 ビデオサーバ
 6 スクリーン
 10 インターネット
 11 ストリームサーバ
 12 WEBサーバ
 13 IRCサーバ
 21 ブラウザ
 100 画面
 101 サムネイル画像

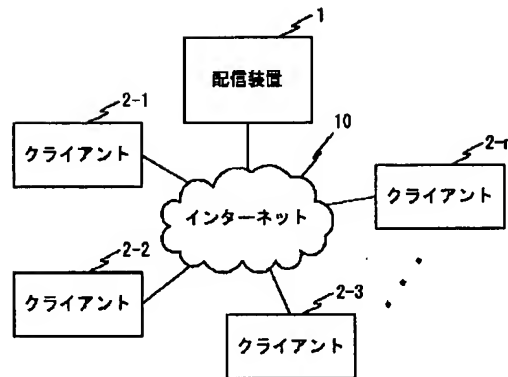
*102 提示資料
 103 情報交換欄
 110 画面
 111 提示資料
 112 情報交換欄
 120 画面
 121 動画像
 122 資料
 123 情報表示欄

*10

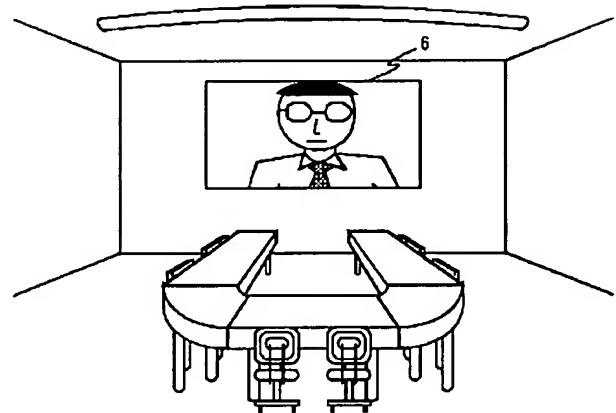
【図1】



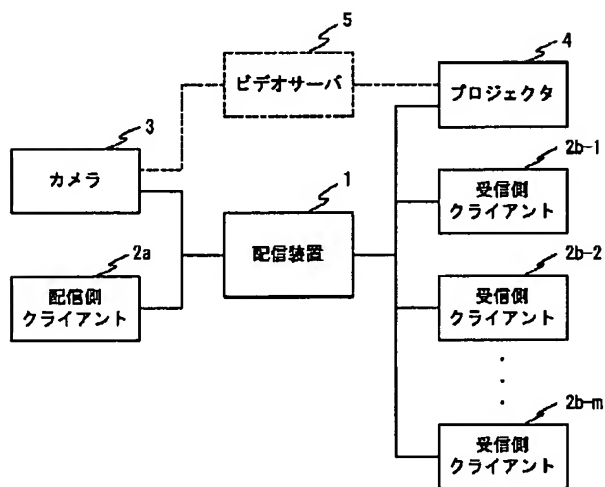
【図2】



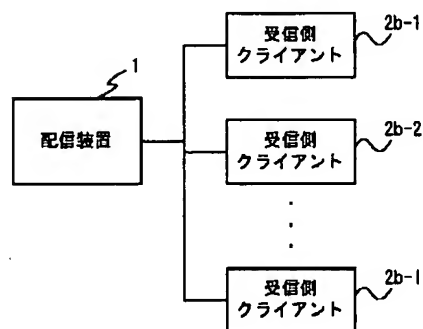
【図4】



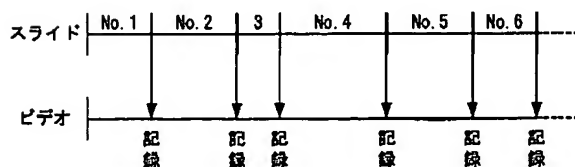
【図3】



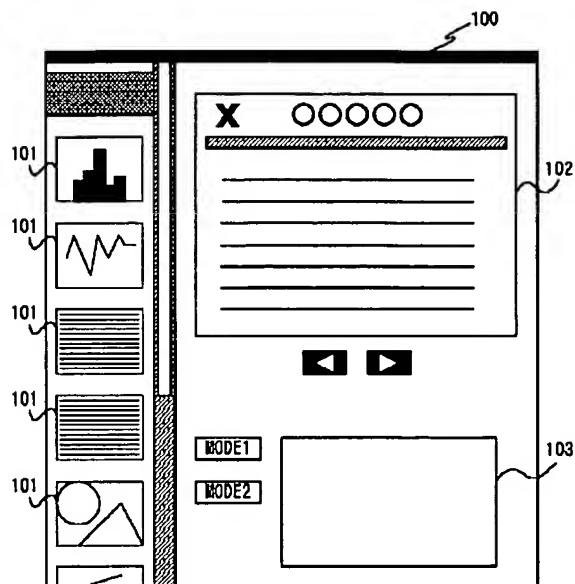
【図10】



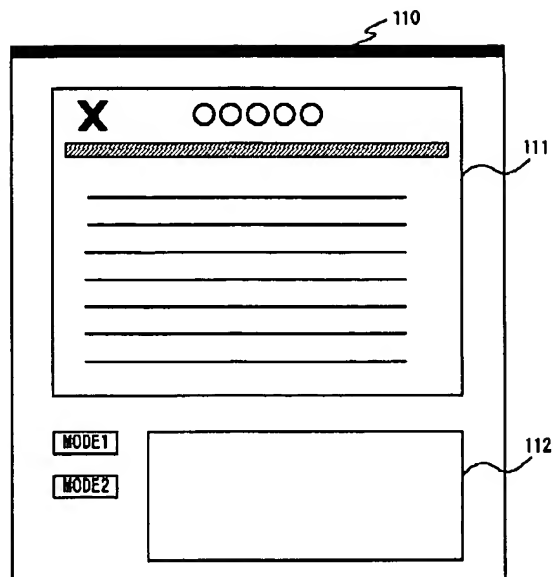
【図9】



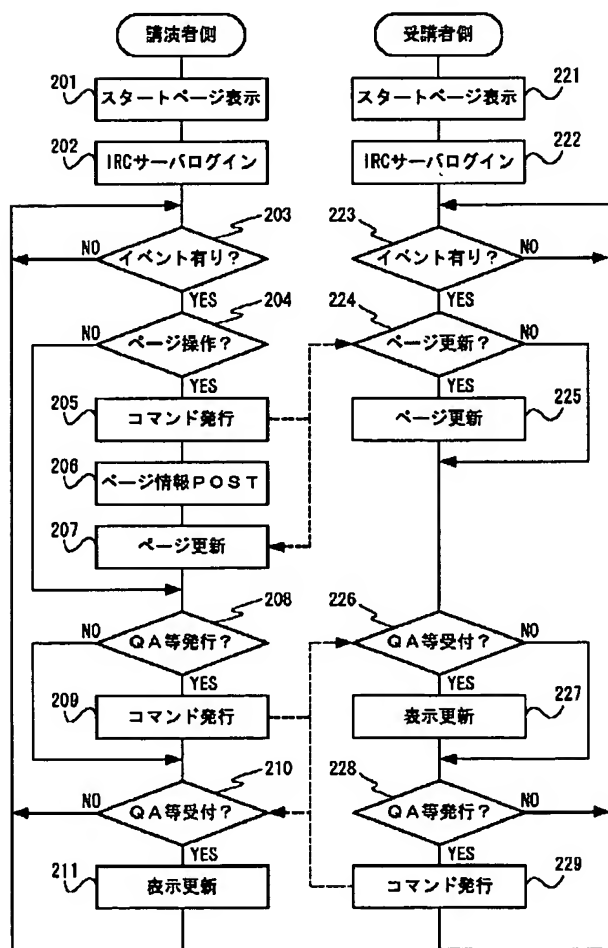
【図5】



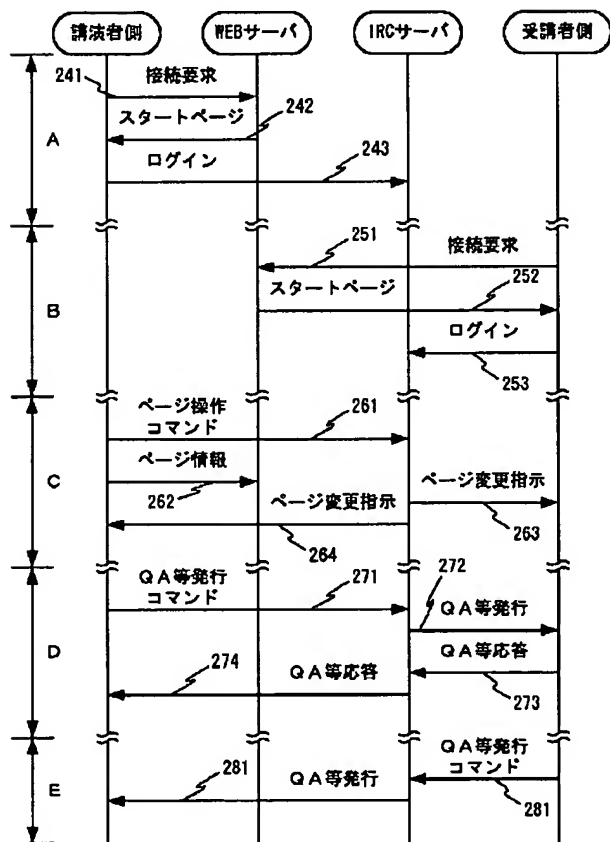
【図6】



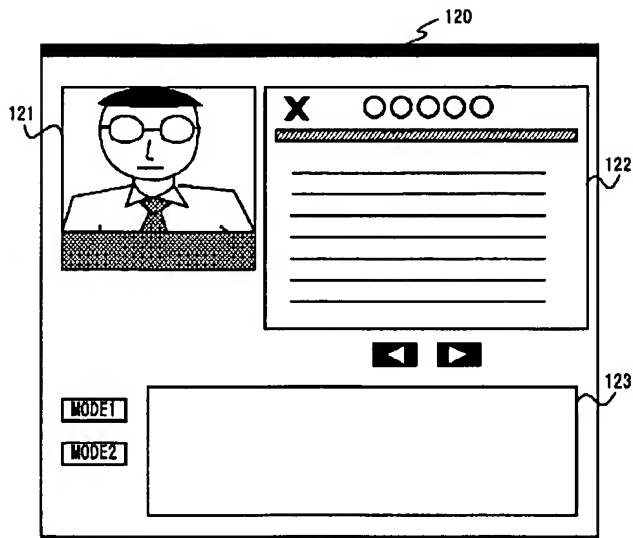
【図7】



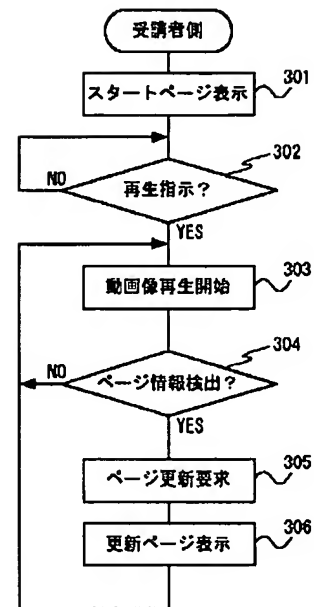
【図8】



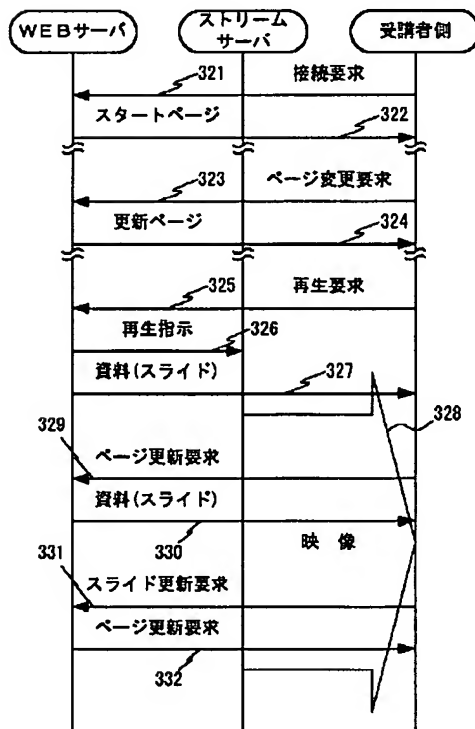
【図11】



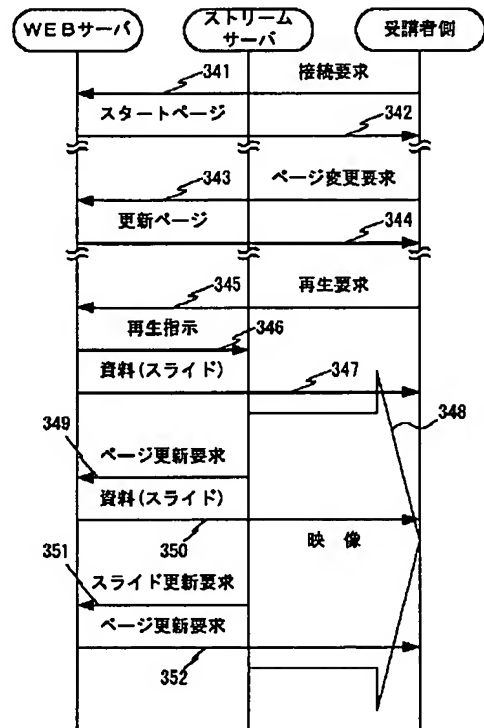
【図12】



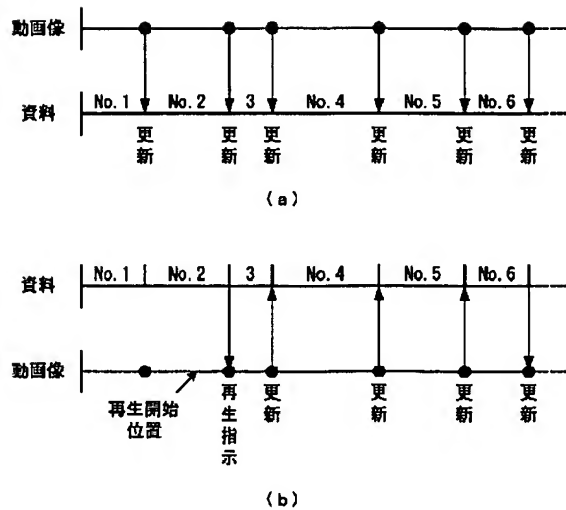
【図13】



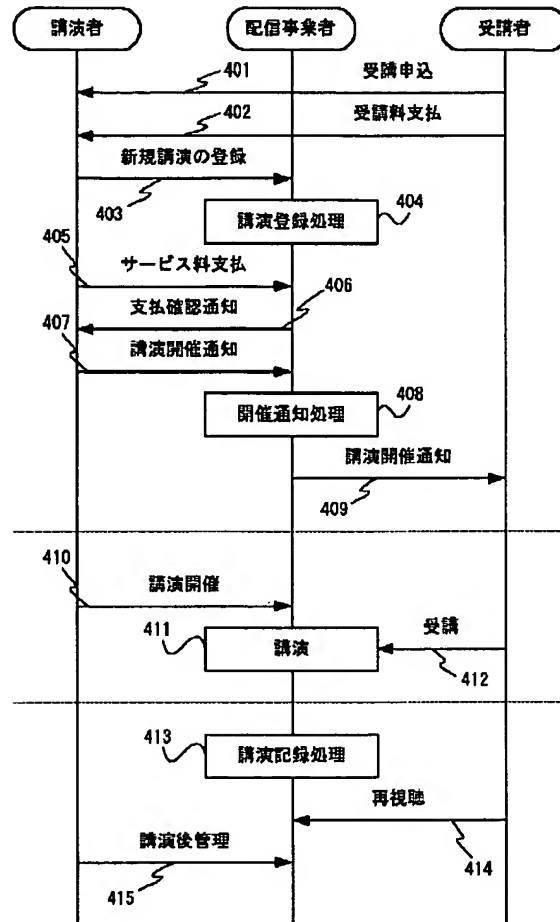
【図14】



【図15】



【図16】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

// G 0 9 B 7/073

G 0 9 B 7/073

(72)発明者 三田 真人

東京都新宿区西新宿3丁目2番11号 新宿
三井ビル2号館 富士ゼロックス株式会
社内

(72)発明者 小川 正和

神奈川県足柄上郡中井町境430 グリーン
テクなかい 富士ゼロックス株式会社内

(72)発明者 鈴木 理敏

神奈川県足柄上郡中井町境430 グリーン
テクなかい 富士ゼロックス株式会社内

(72)発明者 菅野 英介

神奈川県足柄上郡中井町境430 グリーン
テクなかい 富士ゼロックス株式会社内

Fターム(参考) 2C028 AA00 BA01 BA02 BA05 BB03

BB04 BC05 BD02 CA13

5B075 ND12 NK04 NK21 PQ02

5C064 AA02 AB03 AB04 AC04 AC12

AC18 AD06

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The document handling approach characterized by recording the change time information to which this page was changed when the document which consists of two or more pages is changed and shown for every page in the document handling approach which accumulates the document shown using the computer.

[Claim 2] Said change time information is the document handling approach according to claim 1 characterized by what is recorded into the dynamic image relevant to said document as relative time of day with the time of day when photography of this dynamic image was started.

[Claim 3] Said dynamic image is the document handling approach according to claim 2 characterized by being the image which photoed the presentation person of said document.

[Claim 4] The document handling approach characterized by indicating the dynamic image relevant to this document by playback while changing and showing the document which consists of two or more pages in the document handling approach of showing the accumulated document using a computer, based on the change time information beforehand recorded for every page.

[Claim 5] Said change time information is the document handling approach according to claim 4 which is relative time of day with the time of day when photography of said dynamic image was started, and is characterized by what is recorded into this dynamic image.

[Claim 6] The document handling approach characterized by indicating this dynamic image that carries out document relation by playback from the time amount location corresponding to said assignment page based on the change time information recorded beforehand while showing the assignment page of the document which consists of two or more pages in the document handling approach of showing the accumulated document using a computer.

[Claim 7] Said change time information is the document handling approach according to claim 6 characterized by being the information which shows relative time of day with the time of day when photography of said dynamic image was started.

[Claim 8] Said time amount location is the document handling approach according to claim 6 that only predetermined time amount is characterized by being the last time of day rather than the time of day which said change time information shows.

[Claim 9] The document-handling equipment characterized by to provide an acquisition means acquire the change time information to which this page was changed, and a record means record the change time information which said change time-of-day acquisition means acquired when the document which consists of two or more pages is changed and shown for every page in the document-handling equipment which accumulates the document shown using the computer.

[Claim 10] Said record means is document handling equipment according to claim 9 characterized by recording said change time information into the dynamic image relevant to said document as relative time of day with the time of day when photography of this dynamic image was started.

[Claim 11] Said dynamic image is document handling equipment according to claim 10 characterized by being the image which photoed the presentation person of said document.

[Claim 12] Document handling equipment characterized by providing a presentation means to change and show the document which consists of two or more pages in the document handling equipment which presents the accumulated document using a computer based on the change time information beforehand recorded for every page, and the playback means which indicates the dynamic image relevant to said document by playback.

[Claim 13] Said change time information is document handling equipment according to claim 12 which is relative time of day with the time of day when photography of said dynamic image was started, and is characterized by what is recorded into this dynamic image.

[Claim 14] The document-handling equipment characterized by to provide a presentation means show the assignment page of the document which consists of two or more pages in the document-handling equipment which presents the accumulated document using a computer, and the playback means which indicates said dynamic image which carries out document relation by playback from the time-amount location corresponding to said assignment page based on the change time information recorded beforehand.

[Claim 15] Said change time information is document handling equipment according to claim 14 characterized by being the information which shows relative time of day with the time of day when photography of said dynamic image was started.

[Claim 16] Said playback means is document handling equipment according to claim 14 characterized by only predetermined time amount indicating said document by playback rather than the time of day which said change time information shows by making the last time of day into said time amount location.

[Claim 17] The document handling program which acquires the change time information to which this page was changed, and is characterized by making a computer perform processing which records the this acquired change time information when the document which consists of two or more pages is changed and shown for every page in the document handling program which accumulates the document shown using the computer.

[Claim 18] Said change time information is a document handling program according to claim 17 characterized by what is recorded into the dynamic image relevant to said document as relative time of day with the time of day when photography of this dynamic image was started.

[Claim 19] Said dynamic image is a document handling program according to claim 18 characterized by being the image which photoed the presentation person of said document.

[Claim 20] The document handling program characterized by making a computer perform processing which indicates the dynamic image relevant to said document by playback while changing and showing the document which consists of two or more pages in the document handling program which presents the accumulated document using a computer based on the change time information beforehand recorded for every page.

[Claim 21] Said change time information is a document handling program according to claim 20 which is relative time of day with the time of day when photography of said dynamic image was started, and is characterized by what is recorded into this dynamic image.

[Claim 22] The document-handling program characterized by to make a computer perform processing which indicates said dynamic image which carries out document relation by playback from the time-amount location corresponding to said assignment page based on the change time information recorded beforehand while showing the assignment page of the document which consists of two or more pages in the document-handling program which presents the accumulated document using a computer.

[Claim 23] Said change time information is a document handling program according to claim 22 characterized by being the information which shows relative time of day with the time of day when photography of said dynamic image was started.

[Claim 24] Said time amount location is a document handling program according to claim 22 only whose predetermined time amount is characterized by being the last time of day rather than the time of day which said change time information shows.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Especially this invention relates to a program about a program at the document handling approach and equipment list which accumulate and reuse the document distributed to the document handling approach and the equipment list on real time.

[0002]

[Description of the Prior Art] Against the background of the society which became complicated in recent years, various knowledge is recognized as assets and many various events, such as a seminar, came to be held. However, if in charge of holding of these events, many people and budgets including prior preparation of arrangements of the hall and a lecturer etc. or management of holding that day were required from a plan and planning. Moreover, it was reasonable -- migration to the hall takes time amount and transportation expenses also as a side which takes a lecture on a seminar etc. -- and there was a field which is hard to be referred to as being able to transmit knowledge easily.

[0003] For this reason, the expectation for the system of a lecturer and participants not meeting together and holding events, such as a seminar, easily is great. As one of such the systems, although a video conference system is raised, when a lecturer (speaker) uses data, while it is difficult to distribute a lecturer and both of data to coincidence as an image, by the video conference system, the flexibility at the time of accumulating and reusing the image concerned may also be missing.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] As mentioned above, by recently, also after the participant has existed in the remote place to a lecturer, it is interactive, and while a system which can hold events, such as a supple seminar, is desired, there is also a request of wanting to reuse easily, by making the contents, such as the seminar concerned, into knowledge assets.

[0005] Then, this invention holds events, such as a seminar, without a lecturer and participants meeting together, and aims at providing with a program the document handling approach and equipment list which can reuse the contents of this event easily.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the purpose mentioned above, invention of claim 1 is characterized by recording the change time information to which this page was changed in the document handling approach which accumulates the document shown using the computer, when the document which consists of two or more pages is changed and shown for every page.

[0007] Moreover, invention of claim 2 is characterized by recording said change time information into the dynamic image relevant to said document as relative time of day with the time of day when photography of this dynamic image was started in invention of claim 1.

[0008] Moreover, invention of claim 3 is characterized by said dynamic image being an image which photoed the presentation person of said document in invention of claim 2.

[0009] Moreover, in the document handling approach of showing the accumulated document using a computer, invention of claim 4 is characterized by indicating the dynamic image relevant to this

document by playback while it changes and presents the document which consists of two or more pages based on the change time information beforehand recorded for every page.

[0010] Moreover, in invention of claim 4, said change time information is relative time of day with the time of day when photography of said dynamic image was started, and invention of claim 5 is characterized by what is recorded into this dynamic image.

[0011] Moreover, in invention of claim 1, in the document-handling approach of showing the accumulated document using a computer, invention of claim 6 is characterized by to indicate this dynamic image that carries out document relation by playback from the time amount location corresponding to said assignment page based on the change time information recorded beforehand while it presents the assignment page of the document which consists of two or more pages.

[0012] Moreover, invention of claim 7 is characterized by said change time information being information which shows relative time of day with the time of day when photography of said dynamic image was started in invention of claim 6.

[0013] Moreover, invention of claim 8 is characterized by only predetermined time amount being the last time of day in invention of claim 6 rather than the time of day when said change time information shows said time amount location.

[0014] Moreover, invention of claim 9 is characterized by to provide an acquisition means acquire the change time information to which this page was changed, and a record means record the change time information which said change time-of-day acquisition means acquired, when the document which consists of two or more pages is changed and shown for every page in the document-handling equipment which accumulates the document shown using the computer.

[0015] Moreover, invention of claim 10 is characterized by said record means recording said change time information into the dynamic image relevant to said document as relative time of day with the time of day when photography of this dynamic image was started in invention of claim 9.

[0016] Moreover, invention of claim 11 is characterized by said dynamic image being an image which photoed the presentation person of said document in invention of claim 10.

[0017] Moreover, invention of claim 12 is characterized by providing a presentation means to change and show the document which consists of two or more pages based on the change time information beforehand recorded for every page, and the playback means which indicates the dynamic image relevant to said document by playback in the document handling equipment which presents the accumulated document using a computer.

[0018] Moreover, in invention of claim 12, said change time information is relative time of day with the time of day when photography of said dynamic image was started, and invention of claim 13 is characterized by what is recorded into this dynamic image.

[0019] Moreover, invention of claim 14 is characterized by to provide a presentation means show the assignment page of the document which consists of two or more pages, and the playback means which indicates said dynamic image which carries out document relation by playback from the time-amount location corresponding to said assignment page based on the change time information recorded beforehand in the document-handling equipment which presents the accumulated document using a computer.

[0020] Moreover, invention of claim 15 is characterized by said change time information being information which shows relative time of day with the time of day when photography of said dynamic image was started in invention of claim 14.

[0021] Moreover, it is characterized by for invention of claim 16 making the last time of day said time amount location in invention of claim 14 rather than the time of day when said change time information shows said playback means, and only predetermined time amount indicating said document by playback.

[0022] Moreover, when the document which consists of two or more pages is changed and shown for every page in the document handling program which accumulates the document shown using the computer, invention of claim 17 acquires the change time information to which this page was changed, and is characterized by making a computer perform processing which records the this acquired change

time information.

[0023] Moreover, invention of claim 18 is characterized by recording said change time information into the dynamic image relevant to said document as relative time of day with the time of day when photography of this dynamic image was started in invention of claim 17.

[0024] Moreover, invention of claim 19 is characterized by said dynamic image being an image which photoed the presentation person of said document in invention of claim 18.

[0025] Moreover, in the document handling program which presents the accumulated document using a computer, invention of claim 20 is characterized by making a computer perform processing which indicates the dynamic image relevant to said document by playback while it changes and presents the document which consists of two or more pages based on the change time information beforehand recorded for every page.

[0026] Moreover, in invention of claim 20, said change time information is relative time of day with the time of day when photography of said dynamic image was started, and invention of claim 21 is characterized by what is recorded into this dynamic image.

[0027] Moreover, invention of claim 22 is characterized by to make a computer perform processing which indicates said dynamic image which carries out document relation by playback from the time-amount location corresponding to said assignment page based on the change time information recorded beforehand in the document-handling program which presents the accumulated document using a computer while it presents the assignment page of the document which consists of two or more pages.

[0028] Moreover, invention of claim 23 is characterized by said change time information being information which shows relative time of day with the time of day when photography of said dynamic image was started in invention of claim 22.

[0029] Moreover, invention of claim 24 is characterized by only predetermined time amount being the last time of day in invention of claim 22 rather than the time of day when said change time information shows said time amount location.

[0030]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of 1 implementation of a program in the document handling approach and equipment list concerning this invention is explained to a detail with reference to an accompanying drawing.

[0031] Drawing 1 is the block diagram showing the document distribution structure of a system which applied this invention. As shown in this drawing, a document distribution system is constituted by distribution equipment 1 and the client 2.

[0032] Distribution equipment 1 possesses the stream server 11, the WEB server 12, the IRC (InternetRelay Chat) server 13, and a database 14, and is constituted, and a client 2 possesses a browser 21 and is constituted. In addition, the stream server 11 which constitutes distribution equipment 1, the WEB server 12, the IRC server 13, and a database 14 can operate each not to mention making it operate with the same equipment (computer) with the separate equipment by which network connection was carried out.

[0033] In this distribution system, while distributing the document relevant to a dynamic image and this dynamic image on real time (live), the contents of distribution in real time are accumulated, and this is distributed by on demand one. Although there is a thing of various gestalten and an application as the dynamic image to distribute and a document, if an example is given, there is combination of the slide data (document) used for image (dynamic image) and lecture of a lecturer in a seminar etc.

[0034] In addition, although detailed explanation is mentioned later, in this document distribution system, it will access to distribution equipment 1 the distribution side of a document from the client 2 in which both of a receiving side have a browser 21.

[0035] Drawing 2 is drawing having shown the example of a configuration in the case of constituting a document distribution system using the Internet. In constituting a document distribution system using the Internet, distribution equipment 1 is connected to the Internet 10, and it accesses distribution equipment 1 through the Internet 10 from each client 2 (2-1 - 2-n).

[0036] Next, although distribution of the document by distribution equipment 1 is explained, the

actuation in the case of distributing on real time is explained first.

[0037] Drawing 3 is drawing having shown the example of a configuration at the time of distributing a document on real time. In case a document is distributed on real time, in a distribution person (lecturer) side, distribution side client 2a and a camera 3 are connected to distribution equipment 1. On the other hand, in an addressee (participant) side, receiving-side client 2b (2b -1 - 2b-m) and a projector are connected to distribution equipment 1.

[0038] With this configuration, an addressee side takes a lecture on a lecture in the room as shown in drawing 4 , and projects an image on a screen 6 by the projector 4. Moreover, a participant uses two or more receiving-side client 2bs, respectively.

[0039] A camera 3 photos signs that the lecturer is giving a lecture (dynamic image), and is operated by fixed or the photography person. The dynamic image photoed with this camera 3 is projected on a screen 6 by the projector 4. In addition, it does not necessarily need to be transmitted to a projector 4 via distribution equipment 1, and you may make it transmit separately the image photoed with the camera 3 via video server 5 grade.

[0040] Distribution side client 2a is operated by the auxiliary personnel of a lecturer or a lecturer, performs transfer of receiving-side client 2b which each participant uses, and various information, and advances a lecture interactively.

[0041] Here, with reference to drawing 5 and drawing 6 , the relation between distribution side client 2a and addressee side client 2b is explained. Drawing 5 is drawing having shown the example of a display screen in distribution side client 2a (browser 21), and drawing 6 is drawing having shown the example of a display screen in receiving-side client 2b (browser 21).

[0042] The thumbnail image 101 of data (slide) is displayed on Screen 100 displayed on distribution side client 2a that it should show to a participant at the time of a lecture. This data is what was beforehand registered into distribution equipment 1, and the data which the lecturer etc. chose with reference to the thumbnail image 101 are displayed on Screen 100 as presentation data 102 that a participant should be shown. It chooses with reference to the thumbnail image 101, and also this presentation data 102 can be changed in the sequence beforehand set up by cursor actuation etc., and can be displayed.

[0043] The presentation data 102 displayed on Screen 100 are displayed also on Screen 110 of receiving-side client 2b as presentation data 111. On Screen 110, the presentation data 111 can be changed and ** and its change are dependent on actuation by distribution side client 2a. That is, synchronizing with the actuation, the display of the presentation data 111 will change with all receiving-side client 2bs by choosing the data which a lecturer wants to show as presentation data 102.

[0044] moreover, distribution side client 2a and addressee side client 2b -- respectively -- the information-interchange column 103 and the information-interchange column 112 -- transfer of various information -- possible -- thereby -- a lecturer and a participant -- communication -- drawing -- things are made. The information-interchange column 103 and the information-interchange column 112 change to various gestalten by changing the mode. For example, when a lecturer tries to check a participant's attendance and absence, an attendance-and-absence confirmation button is displayed on the information-interchange column 103, and the participant who has accessed distribution equipment 1 can be checked by carrying out the depression of this in it. Moreover, if the column and transmitting carbon button as which the contents of a question of a questionnaire are written down in the information-interchange column 103 are displayed and this is operated when a lecturer tries to carry out a questionnaire to a participant, the column which chooses the answer to a question as the information-interchange column 112 will be displayed. And a participant's selection of an answer displays the total result on the information-interchange column 103. Furthermore, when it has a question-and-answer session between a lecturer and a participant, the column which enters a question in the information-interchange column 112 is displayed, and the filled-in contents of a question are displayed on the information-interchange column 103. In addition, the information-interchange column 112 can also fill in a memorandum as an individual note also besides exchanging information among lecturers.

[0045] In addition, you may make it also display the dynamic image which the camera 3 photoed on

Screen 110, and a projector 4 becomes unnecessary in this case.

[0046] Next, with reference to drawing 7, actuation of distribution person side client 2a and addressee side client 2b is explained. Drawing 7 is a flow chart which shows the flow of actuation of distribution person side client 2a and addressee side client 2b.

[0047] First, it connects with the WEB server 12 by actuation of a lecturer and a participant, respectively, and distribution person side client 2a and addressee side client 2b perform required processing of a log in etc., and display a start page (step 201, step 221). At this time, by the script or program included in the displayed start page, it logs in also to the IRC server 13 (step 202, step 222), and waits for generating of an event after that, respectively (it is NO and step 223 at step 203, and is NO).

[0048] Here, a lecture is started, and if the page of the data which a lecturer presents is changed (it is YES at step 204), while the command of page modification to the IRC server 13 will be published from distribution person side client 2a (step 205), information on a page changed to the WEB server 12 is transmitted (step 206). (POST METHOD)

[0049] The IRC server 13 which received the command of page modification makes the display page of receiving-side client 2b update while making the own display page of distribution person side client 2a update (step 207) (being step 224 NO, step 225).

[0050] On the other hand, the WEB server 12 which received POST of page information records the received information. In addition, the detail about this record is mentioned later.

[0051] Moreover, when the generated event is issue of the question by the lecturer etc., YES) and distribution side client 2a publish the command according to the actuation to the IRC server 13 at the (step 208 (step 209). The IRC server 13 which received this command also makes the own display of distribution person side client 2a update if needed while making that display update to receiving-side client 2b (they are YES and step 227 at step 226) (step 211).

[0052] Moreover, when the generated event is issue of the question by the participant etc., YES) and receiving-side client 2b publish the command according to the actuation to the IRC server 13 at the (step 228 (step 229). The IRC server 13 which received this command also makes the own display of addressee side client 2b update if needed while making that display update to distribution side client 2a (they are YES and step 211 at step 210) (step 227).

[0053] Next, with reference to drawing 8, actuation of distribution person side client 2a and addressee side client 2b is explained from the flow of the signal between distribution person side client 2a, addressee side client 2b, the WEB server 12, and the IRC server 13. Drawing 8 is drawing having shown the flow of the signal between distribution person side client 2a, addressee side client 2b, the WEB server 12, and the IRC server 13.

[0054] First, in case a lecture etc. is prepared by distribution side client 2a, as shown in this drawing A, distribution person side client 2a performs a connection request to the WEB server 12 (step 241), performs required processing of a log in etc., and displays a start page (step 242). And it logs in also to the IRC server 13 by the script or program included in the displayed start page (step 243).

[0055] In case attendance etc. is prepared with receiving-side client 2b, as shown in this drawing B, addressee side client 2b performs a connection request to the WEB server 12 (step 251), performs required processing of a log in etc., and displays a start page (step 252). And it logs in also to the IRC server 13 by the script or program included in the displayed start page (step 253).

[0056] Moreover, when changing the page of the data to show by actuation of distribution side client 2a, while the command of page modification to the IRC server 13 is published from distribution person side client 2a (step 265), the information on a page changed to the WEB server 12 is transmitted (step 262). The IRC server 13 which received the command of page modification transmits the display page updated also to distribution person side client 2a while transmitting the display page updated to receiving-side client 2b (step 263) (step 264).

[0057] When the question of a questionnaire etc. is published by actuation of distribution side client 2a, issue commands, such as a question, are transmitted to the IRC server 13 from distribution side client 2a (step 271). If the IRC server 13 which received the issue command publishes a question etc. to

receiving-side client 2b (step 272) and has a response from receiving-side client 2b (step 273), it will perform statistics processing etc. to the response, and will transmit to distribution side client 2a by considering the result as a response (step 274).

[0058] When a question etc. is published by actuation of receiving-side client 2b, issue commands, such as a question, are transmitted to the IRC server 13 from receiving-side client 2b (step 281). The IRC server 13 which received the issue command publishes a question etc. to distribution side client 2a (step 282). In addition, although this question is published by coincidence from two or more receiving-side client 2bs in many cases, since all questions are displayed on distribution side client 2a, a lecturer will choose the question of arbitration and they will answer. Although this response is usually performed by **** (viewing and listening with the dynamic image photoed with a camera 3 is possible), it can also return as a character string. However, return of a character string is transmitted to all receiving-side client 2bs like the question which a lecturer emits.

[0059] Next, actuation of the WEB server 12 at the time of receiving page information is explained. The WEB server 12 which received the page information (step 262) transmitted by processing of step 206 of distribution side client 2a records the page information with time information. The recorded page information is synchronized with the dynamic image photoed with the camera 3 based on the time information. The synchronization with a dynamic image is performed by embedding as page update information in the time-of-day location (time location), in case a dynamic image is changed into the file for distribution on demand. Consequently, when the timing which changed the page of data is recorded as shown in drawing 9, and the file for distribution on demand is reproduced, the page of data can be changed into the file for distribution on demand synchronizing with this file. In addition, even if it carries out conversion to the file for distribution of a dynamic image on demand to real time (a lecture and coincidence), you may carry out by bundling up after a lecture.

[0060] Next, the actuation in the case of performing re-distribution by on demand one among distribution of the document by distribution equipment 1 is explained.

[0061] Drawing 10 is drawing having shown the example of a document distribution system configuration at the time of re-distributing a document by on demand one. In case a document is re-distributed by on demand one, receiving-side client 2b (2b-1 - 2b-l) is connected to distribution equipment 1 by the addressee (participant) side. Each addressee can connect receiving-side client 2b to the timing of arbitration, and there is no need that plurality is connected to coincidence.

[0062] Drawing 11 is drawing having shown the example of the display screen in receiving-side client 2b at the time of re-distribution (browser 21).

[0063] In case a participant receives re-distribution of a document with the configuration shown in drawing 10, Screen 120 is displayed on receiving-side client 2b. While the dynamic image 121 photoed with the camera 3 at the time of lecture holding and the shown data 122 are displayed on Screen 120, the memorandum which the participant himself filled in at the time of lecture holding is displayed on the information-display column 123.

[0064] A dynamic image 121 is transmitted from the stream server 11 of distribution equipment 1, and the memorandum displayed on data 122 and the information-display column 123 is transmitted from the WEB server 12. The memorandum displayed on data 122 and the information-display column 123 is updated at any time synchronizing with a dynamic image 121, and the distribution situation at the time of lecture holding is reproduced.

[0065] Moreover, he can make the desired data 122 able to show and it not only distributes the distribution situation at the time of lecture holding, but he can also reproduce a dynamic image 121 to the timing doubled with the data while actuation of arbitration, such as a halt of a dynamic image 121 and coma delivery, is possible for a participant.

[0066] Next, with reference to drawing 12, actuation of addressee side client 2b at the time of the re-distribution by on demand one is explained. Drawing 12 is a flow chart which shows the flow of actuation of addressee side client 2b at the time of the re-distribution by on demand one.

[0067] First, if addressee side client 2b is connected to the WEB server 12 by actuation of a participant, required processing of a log in etc. is performed and a start page is displayed (step 301), it will wait to

emit playback directions of the dynamic image 121 by the participant (being step 302 NO).

[0068] Then, if playback directions of a dynamic image 121 are emitted by the participant (it is YES at step 302), a playback demand will be given to the WEB server 12, consequently transmission of streaming data (file of a dynamic image 121) will be started from the stream server 11 (step 303). In addition, playback directions of the dynamic image 121 by the participant can direct the playback from the display timing of the data 122, after displaying the data 122 of arbitration other than the playback from the beginning.

[0069] If playback of a dynamic image 121 is started and page information (thing showing the timing of the renewal of a page recorded at the time of lecture holding on real time) is detected during that playback (it is YES at step 304), to the WEB server 12, receiving-side client 2b will require the renewal of a page of data 122 (step 305), and will display the updating page transmitted from the WEB server 12 according to this demand (step 306).

[0070] In addition, by the explanation here, although page information is detected with receiving-side client 2b at the time of playback of a dynamic image, it may be made to perform detection of page information by the stream server 11 or the WEB server 12.

[0071] Next, with reference to drawing 13, actuation of addressee side client 2b is explained from the flow of the signal between addressee side client 2b, the stream server 11, and the WEB server 12.

Drawing 13 is drawing having shown the flow of the signal between addressee side client 2b, the stream server 11, and the WEB server 12.

[0072] First, receiving-side client 2b performs a connection request to the WEB server 12 (step 321), performs required processing of a log in etc., and displays a start page (step 322).

[0073] Here, when a participant asks for playback of a dynamic image 121 from the timing as which the data 122 of arbitration are displayed, a page change request is transmitted to the WEB server 12 from receiving-side client 2b (step 323), and the updated page is transmitted to receiving-side client 2b from the WEB page 12 (step 324).

[0074] Next, if a participant directs playback of a dynamic image 121, receiving-side client 2b will transmit a playback demand to the WEB server 12 (step 325). And the WEB server 12 which received the playback demand transmits the slide image which is data 122 to receiving-side client 2b while transmitting playback directions to the stream server 11 (step 326) (step 327).

[0075] Then, the stream server 11 which received playback directions starts transmission of the streaming data of a dynamic image (step 328). And if page information is detected out of streaming data, receiving-side client 2b will transmit the renewal demand of a page to the WEB server 12 (step 329), and will receive the data 122 updated from the WEB server 12 (step 330). Similarly, if the following page information is detected out of streaming data, receiving-side client 2b will transmit the renewal demand of a page to the WEB server 12 (step 329), and will receive the data 122 updated from the WEB server 12 (step 330).

[0076] In addition, although this explanation was the case where page information was detected with receiving-side client 2b, actuation in case the stream server 11 detects page information is as follows.

[0077] Drawing 14 is drawing having shown the flow of the signal between addressee side client 2b in case the stream server 11 detects page information, the stream server 11, and the WEB server 12.

[0078] First, receiving-side client 2b performs a connection request to the WEB server 12 (step 341), performs required processing of a log in etc., and displays a start page (step 342).

[0079] Here, when a participant asks for playback of a dynamic image 121 from the timing as which the data 122 of arbitration are displayed, a page change request is transmitted to the WEB server 12 from receiving-side client 2b (step 343), and the updated page is transmitted to receiving-side client 2b from the WEB page 12 (step 344).

[0080] Next, if a participant directs playback of a dynamic image 121, receiving-side client 2b will transmit a playback demand to the WEB server 12 (step 345). And the WEB server 12 which received the playback demand transmits the slide image which is data 122 to receiving-side client 2b while transmitting playback directions to the stream server 11 (step 346) (step 347).

[0081] Then, the stream server 11 which received playback directions starts transmission of the

streaming data of a dynamic image to receiving-side client 2b (step 348). And if the stream server 11 detects page information out of the streaming data to transmit, the renewal demand of a page will be transmitted to the WEB server 12 (step 349), and the WEB server 12 transmits the updated data 122 to receiving-side client 2b (step 350). Similarly, if the stream server 11 detects the following page information out of the streaming data to transmit, the renewal demand of a page will be transmitted to the WEB server 12 (step 351), and the WEB server 12 transmits the updated data 122 to receiving-side client 2b (step 352).

[0082] Now, the relation between a dynamic image 121 and data 122 by which streaming playback is carried out comes to be shown in drawing 15 (a). What was shown in this drawing by the black dot expresses the location of the page information in the inside of a dynamic image, and this each synchronizes with the page modification timing at the time of lecture holding of data 122.

[0083] Moreover, although it will reproduce from the location of the page information in a dynamic image when reproducing a dynamic image 121 after specifying the page of a request of data 122, as shown in drawing 15 (b), playback of a dynamic image can be begun from a front location by predetermined time amount from the location of page information, and thereby, a participant can have allowance and can perform re-viewing and listening of a lecture.

[0084] Now, the document distribution system mentioned above can consider various use gestalten by the employment approach. For example, as mentioned above, the meeting between remote places etc. can be held other than the lecture meeting for the halls of a remote place. When holding a conference, a camera will be prepared for each hall, a speaker will become an above-mentioned lecturer's position, other persons will become a participant's position, and the speaker will replace one by one.

[0085] Moreover, even if it is the case where a lecture meeting is held, various gestalten -- another entrepreneur offers only a system -- can be considered to be the cases where a lecturer side prepares the system itself.

[0086] Finally, with reference to drawing 16, the example of 1 employment of a document distribution system is explained. In addition, a special entrepreneur shall employ a document distribution system and a lecture meeting shall be held here based on the request from a lecturer side.

[0087] First, a lecturer looks for a participant using the Internet, a magazine, and other advertising media. According to this, an attendance candidate performs application (step 401) of attendance, and payment of the charge of attendance to a lecturer (step 402). In addition, in this example, the distribution entrepreneur is not performing broking business, such as registration of an attendance application, and receipt of the charge of attendance.

[0088] Then, a lecturer registers a new lecture to a distribution entrepreneur (step 403), and a distribution entrepreneur performs lecture registration processing (step 404).

[0089] Lecture registration processing at step 404 is performed with the WEB base. For this reason, a lecturer performs access to a WEB page predetermined by the client 2 (distribution side client 2a), does log in processing, and displays the WEB page for new lecture registration. In this WEB page, an estimate of a tariff, selection of a method of payment, etc. which lecture holding takes can be performed, and a new lecture will be registered in the phase in which all the conditions compromised. In this case, a lecturer registers the data (slide etc.) used at the time of a lecture. In addition, it is not necessary to necessarily perform registration of data at this time, and what is necessary will be just to carry out before lecture holding.

[0090] Next, if a lecturer pays a service charge to a distribution entrepreneur with the method of payment chosen by lecture registration processing (step 405) and the check is received from a distribution entrepreneur (step 406), the notice of lecture holding will be performed to a distribution entrepreneur (step 407), and a distribution entrepreneur will perform notice processing of holding (step 408).

[0091] Notice processing of holding at step 408 is performed with the WEB base. For this reason, a lecturer performs access to a WEB page predetermined by the client 2 (distribution side client 2a), does log in processing, and displays the WEB page for the notice of holding. On this WEB page, a lecturer can register a participant's e-mail address now. In addition, since e-mail addresses, such as a participant

who took a lecture on lecture another in the past, are already registered, they can omit an input. And a distribution entrepreneur transmits the electronic mail which notifies holding of a lecture to the e-mail address registered by the lecturer (step 409). In this electronic mail, ID, a password, etc. for identifying the participant other than the time of lecture holding are indicated.

[0092] Then, if holding that day of a lecture comes, a lecturer will perform access to a WEB page predetermined by the client 2 (distribution side client 2a) (step 410), and will hold a lecture (step 411). At this time, a participant performs access to a WEB page predetermined by the client 2 (receiving-side client 2b) (step 412). In addition, the lecture of step 411 is performed in the way of the explanation mentioned above, and while the image which the camera 3 photoed at this time is recorded (image transcription), the change timing of data, such as a slide, is recorded.

[0093] After a lecture is completed, a distribution entrepreneur performs lecture record processing which creates the dynamic-image file for re-viewing and listening on demand etc. based on the change timing of an image and data recorded at the time of lecture holding (step 413).

[0094] Then, although a participant can perform access to the WEB page which a distribution entrepreneur specifies as the time amount of arbitration and re-viewing and listening of a lecture can be performed (step 414), on the occasion of this re-viewing and listening, an updating indication of the slide of data etc. is given synchronizing with the dynamic image transmitted as streaming data as mentioned above. At this time, the notice plate of the WEB base etc. is prepared separately, and if a request of a participant etc. is received, a lecturer will become possible [perusing that request etc.] (step 415).

[0095]

[Effect of the Invention] Since it constituted according to this invention so that the timing as which documents, such as a slide, were displayed might be recorded as explained above, a related image and the related display of a document were able to be synchronized, it could save and reproduce, and the repeatability of an image or the situation at the time of record of a document was able to be raised.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the document distribution structure of a system which applied this invention.

[Drawing 2] It is drawing having shown the example of a configuration in the case of constituting a document distribution system using the Internet.

[Drawing 3] It is drawing having shown the example of a configuration at the time of distributing a document on real time.

[Drawing 4] It is drawing having shown the example in the lecture hall (attendance side).

[Drawing 5] It is drawing having shown the example of the display screen in distribution side client 2a (browser 21).

[Drawing 6] It is drawing having shown the example of the display screen in receiving-side client 2b (browser 21).

[Drawing 7] It is the flow chart which shows the flow of actuation of distribution person side client 2a and addressee side client 2b.

[Drawing 8] It is drawing having shown the flow of the signal between distribution person side client 2a, addressee side client 2b, the WEB server 12, and the IRC server 13.

[Drawing 9] It is drawing having shown the example of record of the timing which changed the file for distribution on demand, and the page of data.

[Drawing 10] It is drawing having shown the example of the document distribution structure of a system at the time of re-distributing a document by on demand one.

[Drawing 11] It is drawing having shown the example of the display screen in receiving-side client 2b at the time of re-distribution (browser 21).

[Drawing 12] It is the flow chart which shows the flow of actuation of addressee side client 2b at the time of the re-distribution by on demand one.

[Drawing 13] It is drawing having shown the flow of the signal between addressee side client 2b, the stream server 11, and the WEB server 12.

[Drawing 14] It is drawing having shown the flow of the signal between addressee side client 2b in case the stream server 11 detects page information, the stream server 11, and the WEB server 12.

[Drawing 15] It is drawing having shown the relation between a dynamic image 121 and data 122 by which streaming playback is carried out.

[Drawing 16] It is drawing for explaining the example of 1 employment of a document distribution system.

[Description of Notations]

1 Distribution Equipment

2 Client

3 Camera

4 Projector

5 Video Server

6 Screen
10 Internet
11 Stream Server
12 WEB Server
13 IRC Server
21 Browser
100 Screen
101 Thumbnail Image
102 Presentation Data
103 The Information-Interchange Column
110 Screen
111 Presentation Data
112 The Information-Interchange Column
120 Screen
121 Dynamic Image
122 Data
123 The Information-Display Column

[Translation done.]

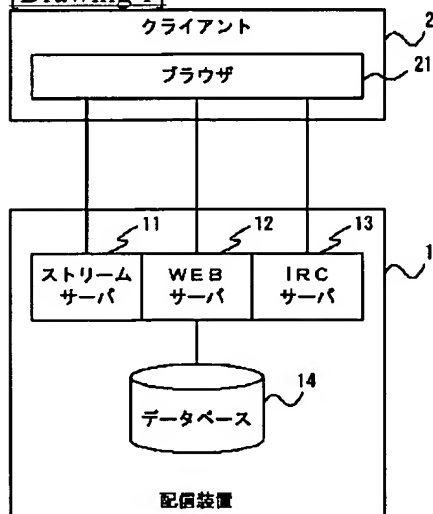
* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

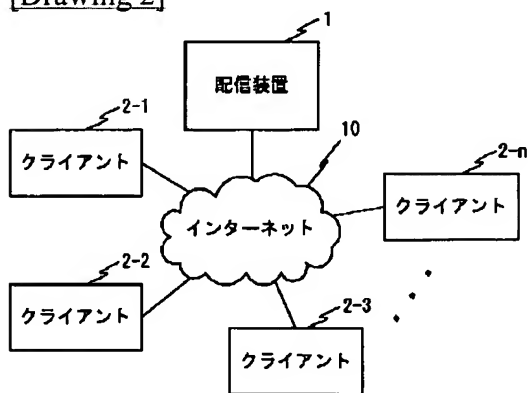
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

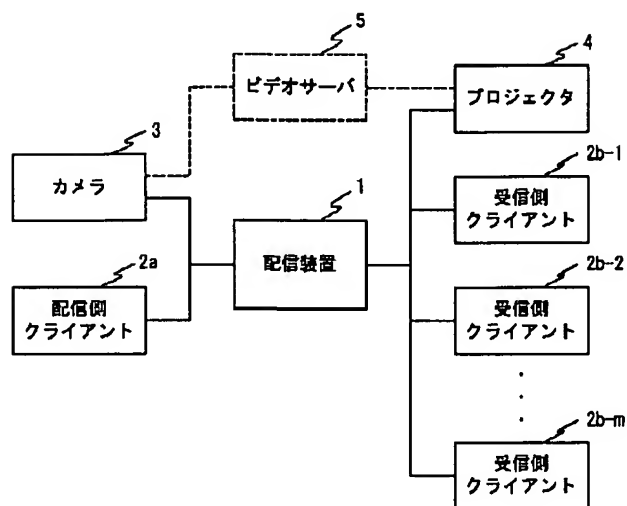
[Drawing 1]



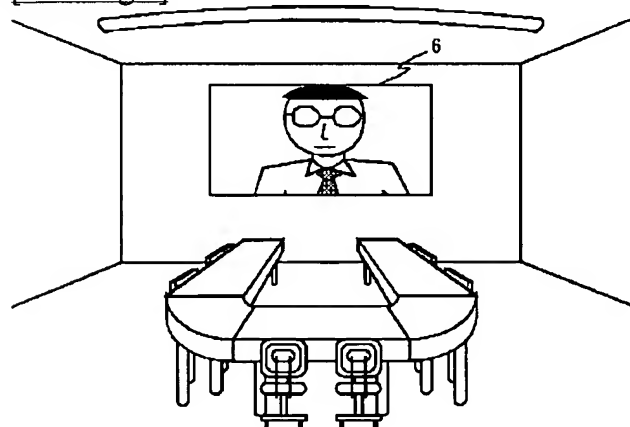
[Drawing 2]



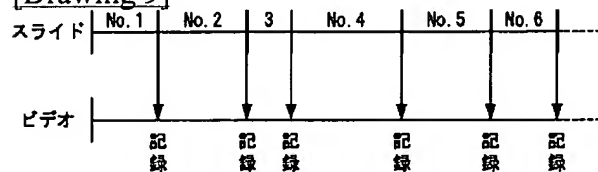
[Drawing 3]



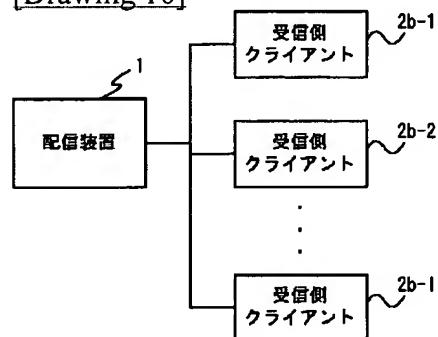
[Drawing 4]



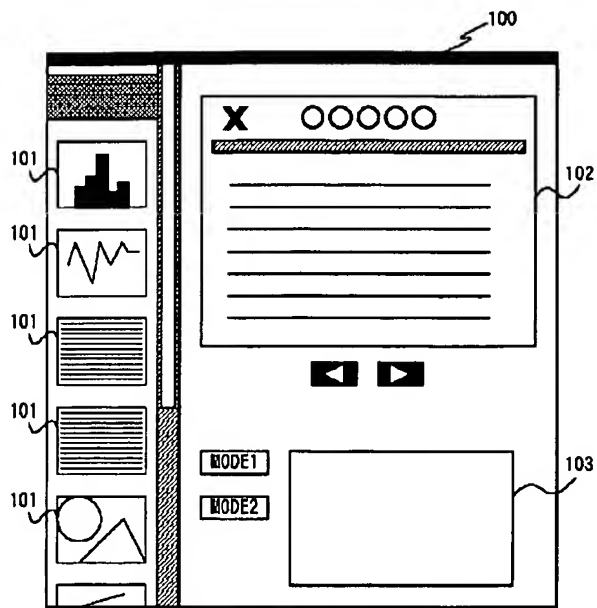
[Drawing 9]



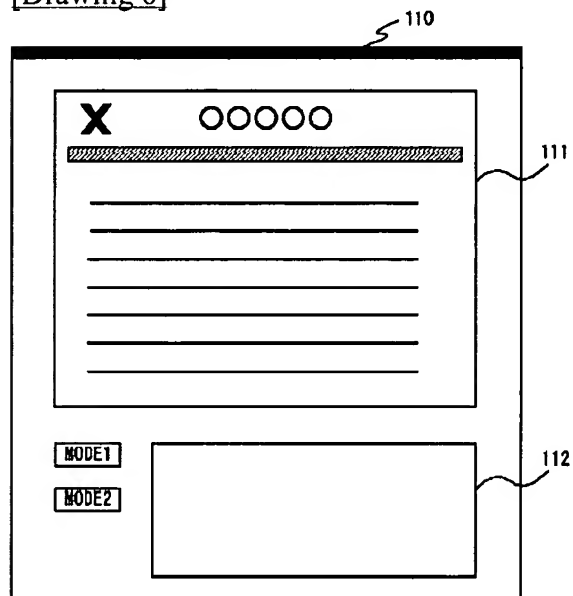
[Drawing 10]



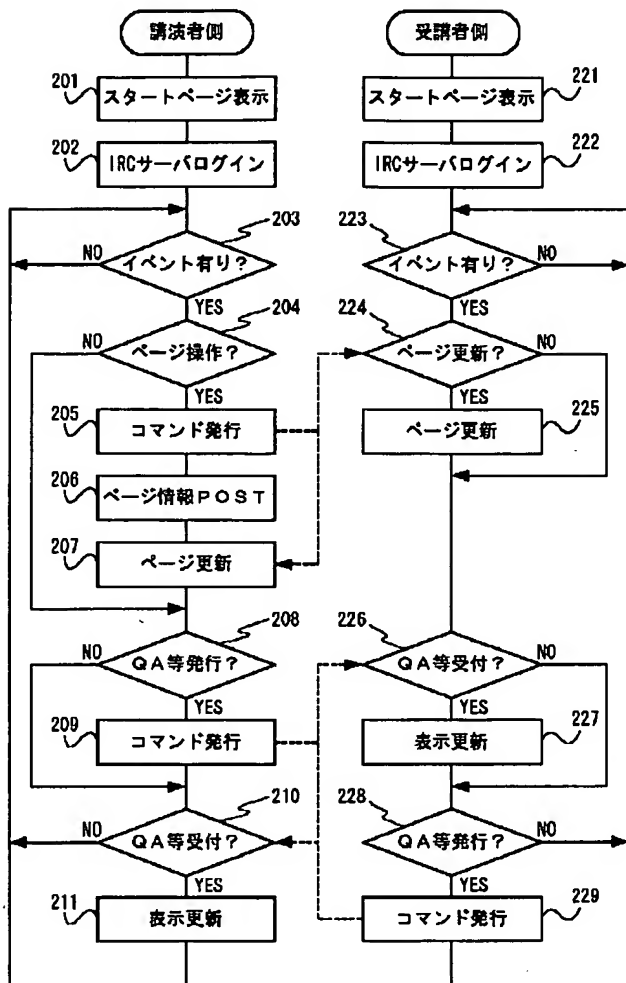
[Drawing 5]



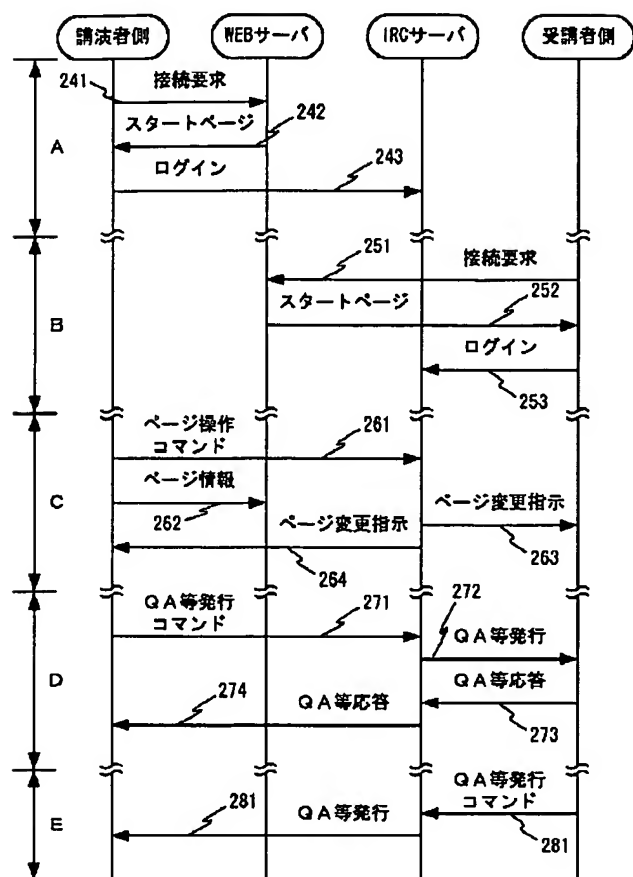
[Drawing 6]



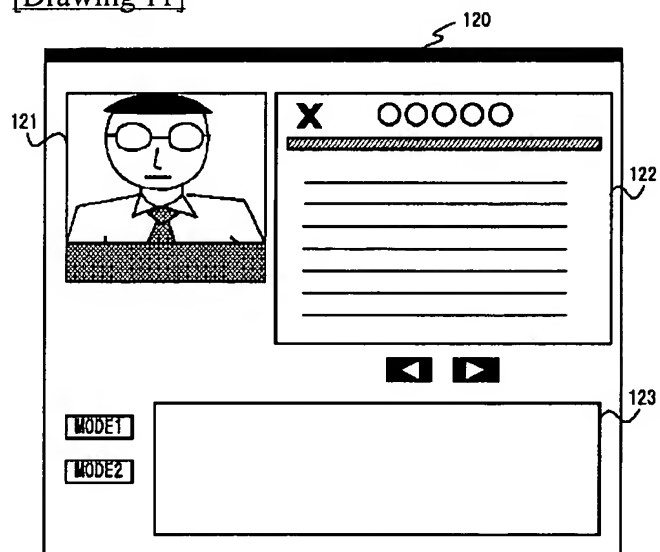
[Drawing 7]



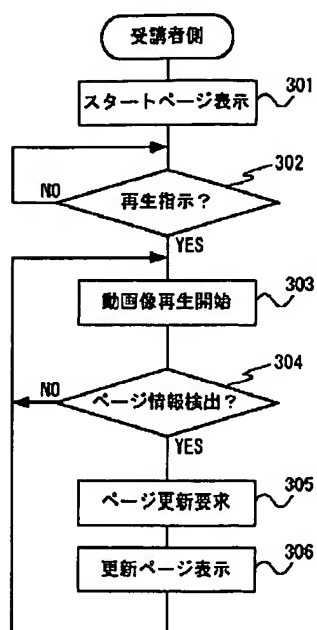
[Drawing 8]



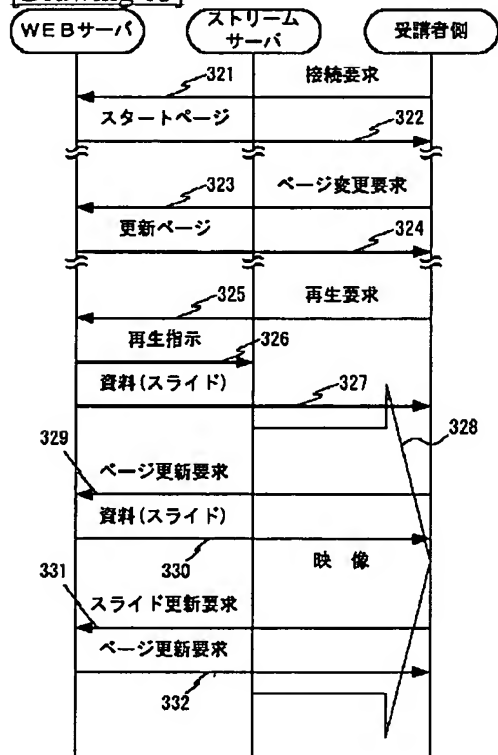
[Drawing 11]



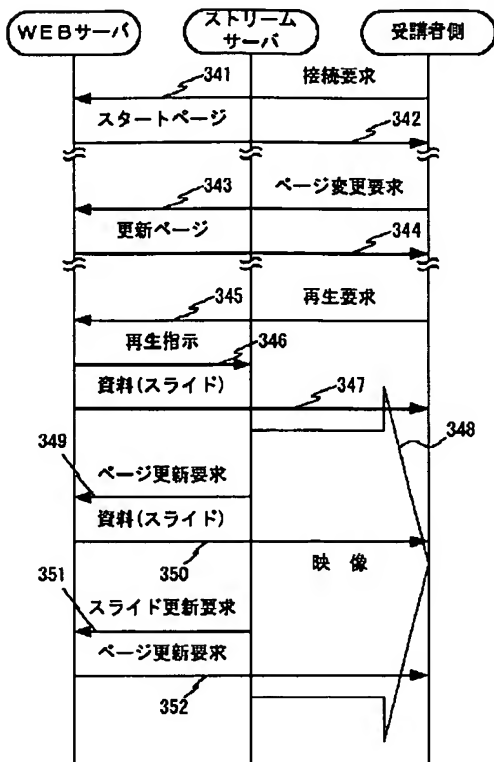
[Drawing 12]



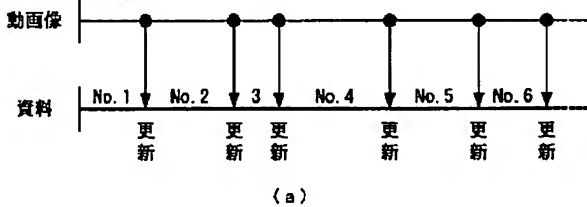
[Drawing 13]



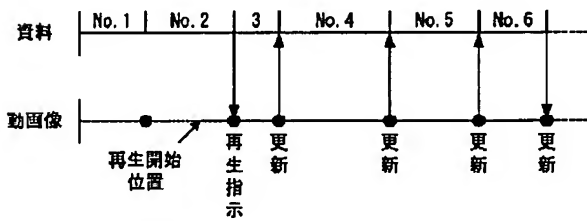
[Drawing 14]



[Drawing 15]

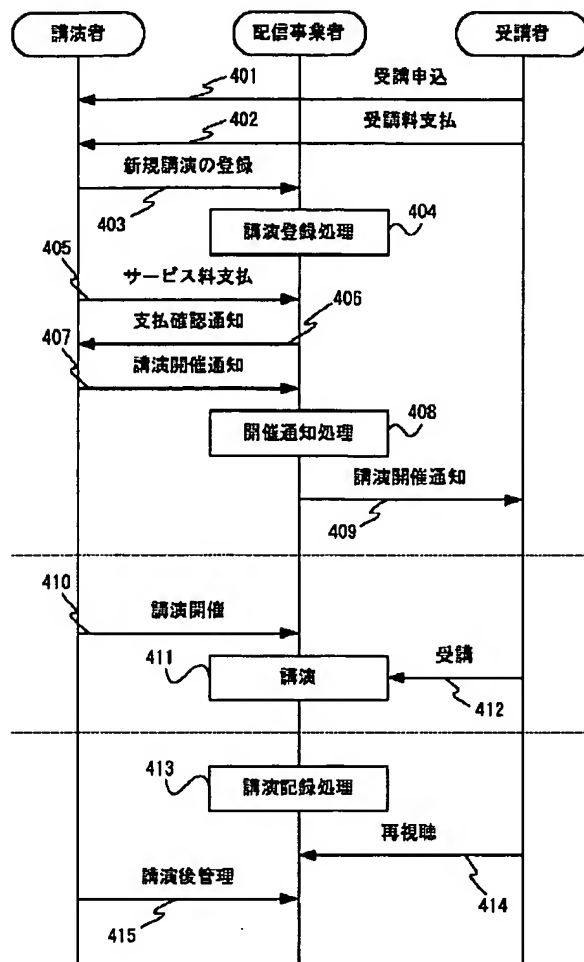


(a)



(b)

[Drawing 16]



[Translation done.]